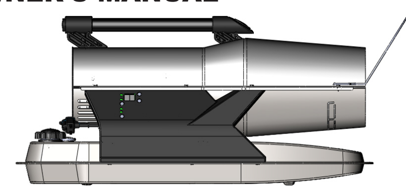
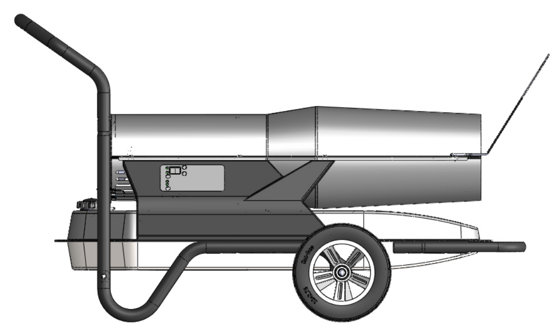


PORTABLE FORCED AIR HEATERS
KEROSENE/DIESEL HEATER WITH BUILT-IN THERMOSTAT
OWNER'S MANUAL





PCK110VT - ADJUSTABLE 80-110,000 BTU/HR



PCK160VT - ADJUSTABLE 110-160,000 BTU/HR
PCK175VT - ADJUSTABLE 125-175,000 BTU/HR
PCK220VT - ADJUSTABLE 160-220,000 BTU/HR

IMPORTANT: Read and understand this manual before assembling, starting or servicing heater. Improper use of heater can cause serious injury. Keep this manual for future reference.

Never use heater in living or sleeping areas.
Heater is suitable for outdoor use and for use on combustible floors.









Questions, problems, missing parts? Before returning to your retailer, call our customer service department at 1-866-573-0674, 7:30 am - 4:15 pm CST, Monday through Friday or email **customerservice@usaprocom.com**

TABLE OF CONTENTS

SAFETY

⚠ WARNING: This product contains and/or generates chemicals known to the State of California to cause cancer or birth defects or other reproductive harm.

IMPORTANT: Read this owner's manual carefully and completely before trying to assemble, operate or service this heater. Improper use of this heater can cause serious injury or death from burns, fire, explosion, electrical shock and carbon monoxide poisoning.

⚠ DANGER: Carbon monoxide poisoning may lead to death!

Carbon Monoxide Poisoning: Early signs of carbon monoxide poisoning resemble the flu, with headaches, dizziness and/or nausea. If you have these signs, the heater may not be working properly. **Get fresh air at once!** Have heater serviced. Some people are more affected by carbon monoxide than others. These include pregnant women, persons with heart or lung disease or anemia, those under the influence of alcohol and those at high altitudes.

Make certain you read and understand all warnings. Keep this manual for reference. It is your guide to safe and proper operation of this heater.

1. Use only kerosene, #1/#2 diesel/fuel oil, JET A or JP-8 fuels to avoid risk of fire or explosion. Never use gasoline, oil from crank cases, naphtha, paint thinners, alcohol or other highly flammable fuels.
2. Fueling
   a) Personnel involved with fueling shall be qualified and thoroughly familiar with the manufacturer's instructions and applicable regulations regarding the safe fueling of heating units.
   b) Only the type of fuel specified on the heater's data plate shall be used.
   c) All flame shall be extinguished and the heater allowed to cool, prior to fueling.
   d) During fueling, all fuel lines and fuel-line connections shall be inspected for leaks. Any leaks shall be repaired prior to returning the heater to service.
   e) At no time shall more than one day's supply of heater fuel be stored inside a building in the vicinity of the heater. Bulk fuel storage shall be outside the structure.
   f) All fuel storage shall be located a minimum of 25 feet (762 cm) from heaters, torches, welding equipment and similar sources of ignition (exception: fuel reservoir integral with heater unit or any authorized auxiliary tank connected to heater unit).
   g) Whenever possible, fuel storage shall be confined to areas where floor penetrations do not permit fuel to drip onto or be ignited by a fire at lower elevation.
   h) Fuel storage shall be in accordance with the authority having jurisdiction.
3. Use only the electrical voltage and frequency specified on model plate.
4. Heater is suitable for outdoor use.
5. Heater must be grounded. Use only a properly grounded three-wire extension cord. Plug into grounded outlet only.
6. Use only in areas free of flammable vapors or high dust content.

SAFETY

7. Minimum clearance from any combustible materials: 8 feet (244 cm) from hot air outlet, 6 feet (183 cm) from top, and 4 feet (120 cm) from sides and inlet.
8. Locate heater on a stable and level surface while hot or operating or a fire may occur.
9. Heater is acceptable for use on flooring such as wood (a combustible material).
10. Use only in well vented areas. Before using heater, provide at least a 3 ft^2 (2800 cm^2) opening of fresh, outside air for each 100,000 Btu/Hr (30 kw) of rating.
11. Keep children and animals away from heater at all times.
12. Never start heater when combustion chamber is hot or if fuel has accumulated in combustion chamber.
13. This heater is equipped with a thermostat. Heater may start at anytime.
14. Never leave a heater plugged in without adult supervision if children or animals are likely to be present.
15. Use caution when moving or storing heater when fuel tank contains fuel. Fuel spillage can occur.
16. Use heater only in accordance with local ordinances and codes. Canadian residents should refer to *CSA standard B139, Installation Code for Oil Burning Equipment* for recommended installation practice.
17. Never use gasoline, crankcase drainings, naphtha, paint thinners, alcohol or other highly flammable fuels.
18. Never use heater where gasoline, paint thinner or other highly flammable vapors are present.
19. Never use heater in living or sleeping areas.
20. Never move, handle, refuel or service a hot, operating or plugged-in heater.
21. Never attach duct work to front or rear of heater.
22. Heaters used in the vicinity of tarpaulins, canvas or similar enclosure materials shall be located a safe distance from such materials. The recommended minimum safe distance is 10 feet (304.8 cm). It is further recommended that these enclosure materials be of a fire retardant nature. These enclosure materials shall be securely fastened to prevent them from igniting or from upsetting the heater due to wind action.
23. Unplug heater when not in use.
24. Never block air inlet (rear) or air outlet (front) of heater.
25. **Warning to New York City Residents**

    For Use Only At Construction Sites in accordance with applicable NYC codes.
26. Never use external fuel sources or tanks that are not specifically designed for use with this heater.

UNPACKING

1. Remove all packing items applied to heater for shipment.
2. Remove all items from carton.
3. Check items for any shipping damage. If heater is damaged call ProCom Heating, Inc. at 1-866-573-0674 for replacement parts before returning to dealer.

ASSEMBLY

WIRE GUARD

All Models

Grasp wire guard from top of shell and pull towards front of heater until it locks into place in slots on both sides of upper shell.

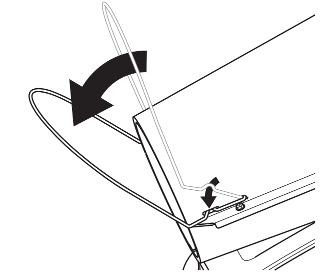


Figure 1 - Wire Guard Moved to Locked Position

ASSEMBLY

WHEEL ASSEMBLY

Models 160, 175 and 220

1. Slide Axle (A) through holes in wheel support frame.
2. Slide Wheel Spacer (B), then wheel (D) (concave side facing outward) onto axle.
3. Attach Acorn Nut (C) finger tight to end of axle.
4. Repeat steps 2 and 3 for opposite side, then tighten nuts with adjustable wrench.

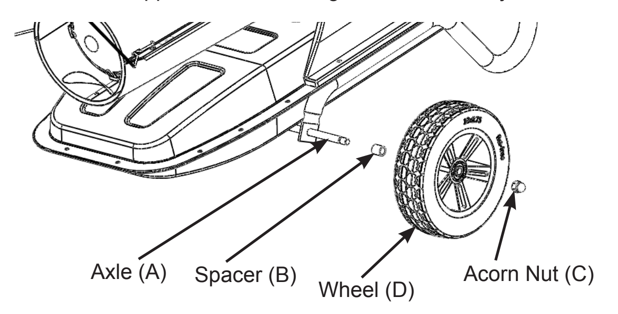


Figure 2 - Wheel Assembly, 160, 175 and 220 Models

HANDLE ASSEMBLY

Models 160, 175 and 220

1. Slide rear handle (E) onto Wheel Support Frame. Insert Screws (G) from rear and attach lock nuts (F).
2. Place Front Handle (I) under flange of fuel tank and insert 4 screws (J) from top of flange through holes in flange into holes in handle. Attach Lock Nuts (H) and tighten.

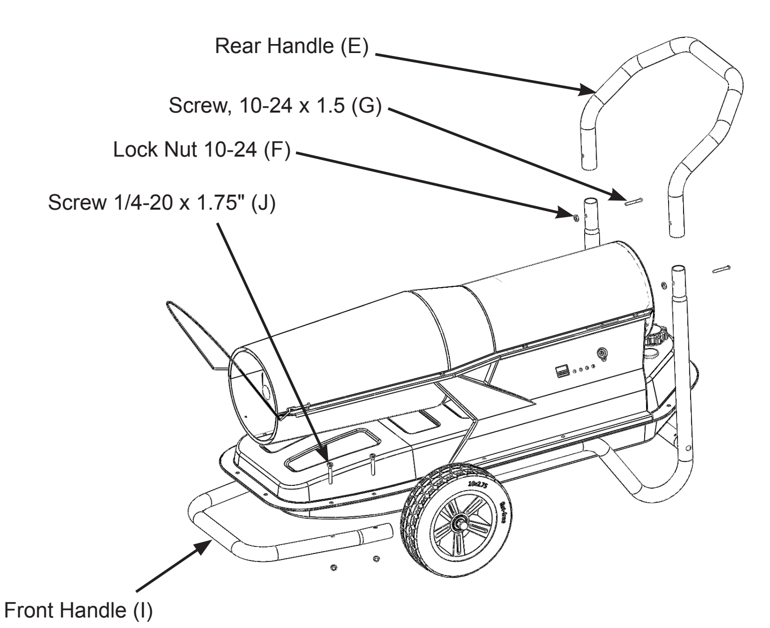


Figure 3 - Handle Assembly, 160, 175 and 220 Models

PRODUCT IDENTIFICATION AND LABEL LOCATIONS

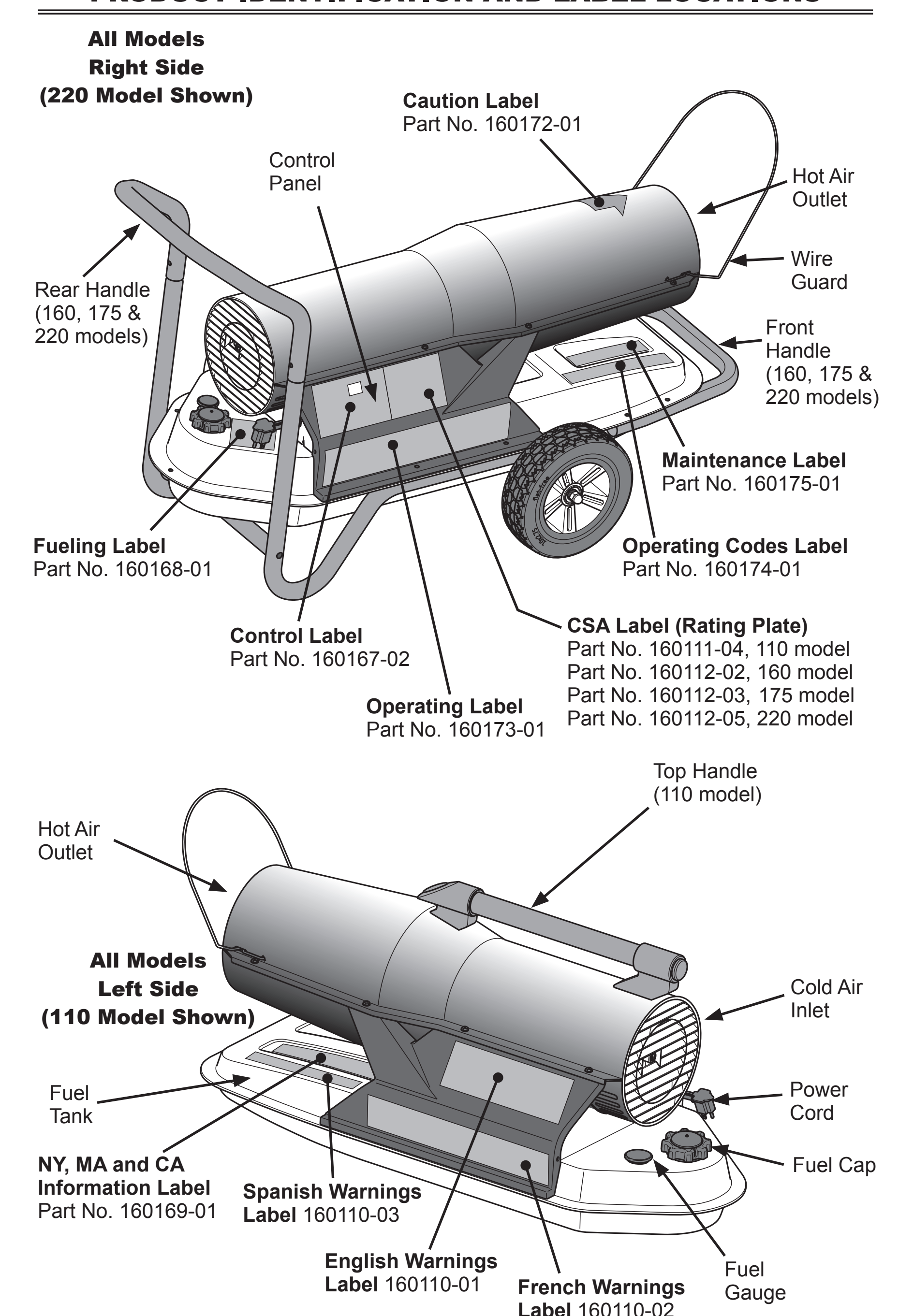


Figure 4 - Product Identification & Label Locations

SPECIFICATIONS

	PCK110VT	PCK160VT	PCK175VT	PCK220VT
Output Rating	80K-110K	110K-160K	125K-175K	160K-220K
Fuel (all models)	Use only kerosene, #1/#2 diesel*/fuel oil, JET A or JP-8 fuels			
Fuel Tank Capacity	5.5 gal/20.8 L	10 gal/37.9 L	10 gal/37.9 L	14 gal/53 L
Fuel Consumption (per hr)	0.82 gal/3.1 L	1.19 gal/4.5 L	1.3 gal/4.9 L	1.64 gal/6.2 L
Pump Pressure	6.9 PSI (hot)	6.7 PSI (hot)	6.8 PSI (hot)	8.4 PSI (hot)
Electric Requirements	120 V/60 HZ	120 V/60 HZ	120 V/60 HZ	120 V/60 HZ
Amperage (Normal Run)	2.9	3.2	3.4	4.6
Typical Motor Speed	3400 RPM	3400 RPM	3400 RPM	3400 RPM
Motor	1/4 hp	1/4 hp	1/4 hp	1/4 hp
Shipping Weight	42 lbs/19 kg	71 lbs/32.2 kg	71 lbs/32.2 kg	77 lbs/35 kg
Heater Weight without Fuel (approx)	36 lbs/16.3 kg	60.5 lbs/27.4 kg	60.5 lbs/27.4 kg	66 lbs/29.9 kg

FUELS

⚠ WARNING: Use only kerosene, #1/#2 diesel/fuel oil, JET A or JP-8 fuels to avoid risk of fire or explosion. Never use gasoline, oil drained from crankcases, naphtha, paint thinners, alcohol or other highly flammable fuels.

Use only kerosene, #1/#2 diesel*/fuel oil, JET A, JP-8 fuels. Heavier fuels such as No. 2 fuel oil, No. 2 diesel fuel may also be used but will result in:

- noticeable odor
- additional fuel filter maintenance

* Use of #2 diesel/fuel oil in extreme cold temperatures may require nontoxic anti-icer additives.

Do not use fuels heavier than No. 2 grade or heavy oils such as oil drained from crankcases. These heavy oils will not ignite properly and will contaminate the heater.

IMPORTANT: Use a KEROSENE ONLY (blue) or DIESEL ONLY (yellow) storage container. Be sure storage container is clean. Foreign matter such as rust, dirt or water will cause the ignition control assembly to shut down heater. Foreign matter may also require heater's fuel system to be frequently cleaned.

VENTILATION

⚠ WARNING: Provide a fresh air opening of at least three square feet (2,800 square cm) for each 100,000 BTU/HR rating. Provide extra fresh air if more heaters are being used. The minimum ventilation requirements must be followed to avoid risks associated with carbon monoxide poisoning. Make certain these requirements are met prior to operating heater.

Example: A 220,000 Btu/Hr (64.5 kw) heater requires one of the following:

- a two-car garage door [16 feet (4.88 meter) opening] raised 5" (12.7 cm)
- a single-car garage door [9 feet (2.74 meter) opening] raised 9" (22.9 cm)
- two, 30" (76.2 cm) windows raised 16" (40.6 cm)

IMPORTANT: Review and understand the warnings in the *Safety* section, page 2. They are needed to safely operate this heater. Follow all local ordinances and codes when using this heater.

TO START HEATER

1. Follow all ventilation and safety information.
2. Locate heater to provide maximum circulation of the heated air. Follow all location requirements noted in *Safety*, pages 2 and 3.
3. Fill fuel tank with fuel and attach fuel cap. Use only kerosene, #1/#2 diesel/fuel oil, JET A or JP-8 fuels to avoid risk of fire or explosion. Never use gasoline, oil drained from crankcases, naphtha, paint thinners, alcohol or other flammable fuels.
4. Plug heater's power cord into approved, grounded, three-wire extension cord. Extension cord must be at least 6 feet (1.8 m) long.

   Extension Cord Size Requirement

   • 6 to 10 feet (1.8 to 3 m) long, use 18 AWG (0.75 mm^2) rated cord

   • 11 to 100 feet (3.3 to 30.5 m) long, use 16 AWG (1.0 mm^2) rated cord

   • 101 to 200 feet (30.8 to 61 m) long, use 14 AWG (1.5 mm^2) rated cord
5. Plug extension cord into standard 120 volt/60 hertz, 3-prong grounded outlet.
6. Push ON/STOP button to ON. An alarm will sound and the display will start countdown to ignition. The heater will start and pump pressure will be displayed for 6 seconds.
7. Push MODE/RESET button to select desired operating mode.

   Note: When operating in Thermostat Mode, press the MODE/RESET button once to change to Manual Mode. When operating in Manual Mode, Press the MODE/RESET button twice within 5 seconds to change to Thermostat Mode.

   Manual Mode LED On: Adjust output to desired setting. Press ▲ to raise the BTU output. Press ▼ to lower the BTU output.

   Note: After startup, heater BTU output can be immediately adjusted, but adjustments will not take effect for 2 minutes. This allows the heater to stabilize.

   Thermostat Mode LED On: Adjust thermostat by pressing ▲ to change set point higher. Press ▼ to change set point lower. If thermostat set temperature is higher than the surrounding air temperature by 3° F, the heater will ignite. If the thermostat set temperature is lower than surrounding air temperature, the heater will not ignite. Heater output will adjust automatically to maintain set temperature.

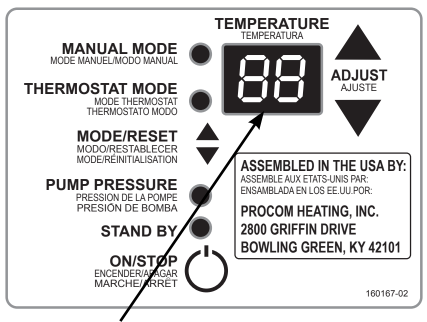
⚠ WARNING: This heater is equipped with a thermostat. Heater may start at any time.

TO STOP HEATER

1. Push ON/STOP button to stop heater.
2. Unplug heater when not in use.

TO RESET HEATER

1. Wait two minutes before restarting.
2. Push MODE/RESET button to restart heater.



LED display will show surrounding temperature unless up and down arrow keys are pressed. After pressing these keys, display shows set point temperature for five seconds and then will change back to display surrounding temperature. Exposure to direct sunlight or extreme cold may affect temperature reading and/or thermostat operation.

This thermostat will store the last set point even if power is removed. Unit will maintain this set point until a new set point is entered.

Figure 5 - Controls Display

FAULT CODES

This heater will display fault codes whenever there is a control shutdown. See *Troubleshooting*, pages 9 - 12, before attempting to rectify any problems with your heater.

OPERATION WITH PORTABLE GENERATOR

WARNING: Before operating heater or any appliance from a portable generator, verify that generator has been properly connected to earth ground. Improper grounding or failure to ground generator can result in electrocution if a ground fault occurs. Refer to owner's manual supplied by generator manufacturer for proper grounding procedures.

Operating voltage range of heater is 95 to 135 Volts. Prior to plugging heater into generator output voltage should be verified (if generator is equipped with automatic idle feature, output voltage should be measured with generator running at full speed). If voltage does not measure in this range heater should not be plugged into generator.

Refer to *Operation*, page 7, for starting, stopping and resetting heater procedures.

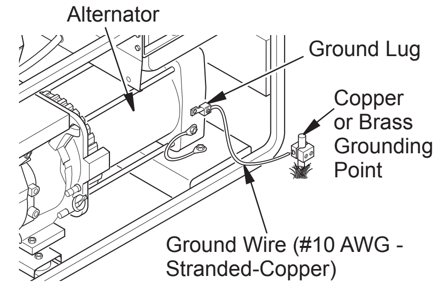


Figure 6 - Typical Generator Grounding Method (Generator construction may vary from that shown)

STORING, TRANSPORTING OR SHIPPING

Note: If shipping, transport companies require fuel tanks to be empty.

1. Remove excess fuel from tank using a siphon pump. Drain remaining fuel through filler neck by tipping heater to the rear.
2. If any debris is noted in old fuel, add 1 or 2 quarts of clean kerosene to tank, stir and drain again. This will prevent excess debris from clogging filters during future use.
3. Properly dispose of old and dirty fuel. Check with local automotive service stations that recycle oil.
4. If storing, store heater in dry place. Make sure storage place is free of dust and corrosive fumes.

IMPORTANT: Do not store kerosene over summer months for use during next heating season. Using old fuel could damage heater.

PREVENTATIVE MAINTENANCE SCHEDULE

WARNING: Never service heater while it is plugged in, operating or hot. Severe burns and electrical shock can occur.

Item	How Often	How To
Fuel tank	Clean every season or as needed.	See *Storing, Transporting, or Shipping*, above.
Air output and lint filters	Replace every 500 hours of operation or once a year.	See *Air Output, Air Intake and Lint Filters*, page 13.
Air intake filter	Wash and dry with soap and water every 500 hours of operation or as needed.	See *Air Output, Air Intake and Lint Filters*, page 13.
Fuel filter	Clean twice a heating season or as needed.	See *Fuel Filter*, page 14.
Fan blades	Clean every season or as needed.	See *Fan*, page 13.
Motor	Not required/permanently lubricated.	

⚠ WARNING: Never service heater while it is plugged in, operating or hot. Severe burns and electrical shock can occur.

⚠ WARNING: High voltage! Unplug heater before servicing.

FAULT CONDITION

Motor does not start after heater is plugged in and ON/STOP button is ON.

DISPLAY	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
Display shows **C1,C2,C3,C4,C5,C6, C7,C8** or **C9.**	1. Control remembers codes from prior operation.	1. Press MODE/RESET button to clear Code and restart heater.
Display is off.	1. No power to heater (All LED's are off). 2. Bad electrical connection between control and power cord.	1. Check power cord connections. 2. Unplug heater. Check all electrical connections (see *Wiring Diagram*, page 18).
Display shows room temperature.	1. Thermostat setting is too low.	1. Adjust thermostat to a higher setting by pressing ▲ button or change to MANUAL MODE by pressing the MODE/RESET button.
Display shows **C1** High Voltage.	1. Supply voltage is above 135 volts. Generator out of regulation.	1. Confirm supply voltage is below 135 volts.
Display shows **C2** Low Voltage.	1. Supply voltage is below 95 volts. Poor supply circuit or extension cord too long or inadequate gauge.	1. Confirm supply voltage is above 95 volts. See extension cord requirements on page 7.
Display shows **C8** Temperature over 100°F.	1. Room or ambient temperature exceeds 100°F.	1. Operate heater in a cooler environment.
Display shows **C9** Low Pressure.	1. Bad electrical connection between motor and power cord. 2. Motor locked-fan obstructed. 3. Motor locked-pump obstructed. 4. Motor defective.	1. Unplug heater. Check all electrical connections (see *Wiring Diagram*, page 18). 2. Unplug heater. Clear fan obstruction. 3. Service pump (see page 17). 4. Unplug heater. Replace motor.

TROUBLESHOOTING

WARNING: High voltage! Unplug heater before servicing.

FAULT CONDITION

Motor starts and runs but heater does not ignite.

DISPLAY	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
Display shows **C9** Low Pressure.	1. Air line or fitting leaking.	1. Unplug heater. Check air lines and fittings for leaks. Correct all leaks.
	2. Pump cover leaking. Pump cover screws loose.	2. Unplug heater. Check pump cover for leaks. Tighten pump cover screws to 10-20 in-lbs.
	3. Pump cover gasket leaking. Pump output filter clogged.	3. Unplug heater. Replace pump output filter. See *Pump Pressure Adjustment* page 14.
	4. Pump pressure is low.	4. Adjust pump pressure to specification. See *Pump Pressure Adjustment*, page 14.
	5. Pump pressure is low. Cannot adjust to specification.	5. Service pump, see page 17.
Display shows **C3** No Ignition.	1. No fuel in fuel tank.	1. Fill Tank. See *Fuels*, page 6. Restart heater.
	2. Water in fuel tank.	2. Drain and flush fuel tank with kerosene. See *Storing, Transporting or Shipping*, page 8.
	3. Pump pressure incorrect.	3. See *Pump Pressure Adjustment*, page 14.
	4. Dirty Fuel Filter.	4. See *Fuel Filter*, page 14.
	5. Obstruction in Nozzle.	5. See *Nozzle Assembly*, page 16.
	6. Bad electrical connection between ignitor and control.	6. Check electrical connections. See *Wiring Diagram*, page 18.
	7. Blown control fuse.	7. Replace control fuse, see page 17.
	8. Defective ignitor.	8. Replace ignitor and control fuse, see pages 14 & 17.
	9. Defective ignition control assembly.	9. Replace ignition control assembly.

TROUBLESHOOTING

⚠ WARNING: High voltage! Unplug heater before servicing.

FAULT CONDITION

Heater ignites but control assembly shuts heater off before running out of fuel.

DISPLAY	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
Display shows **C4** Flame Extinguished.	1. Not enough fuel in tank to maintain combustion. 2. Water in fuel tank. 3. Pump pressure incorrect. 4. Dirty fuel filter. 5. Obstruction in nozzle. 6. Photocell assembly not properly installed. 7. Dirty photocell lens. 8. Defective photocell.	1. Fill tank. See *Fuels*, page 6. Restart heater 2. Drain and flush fuel tank with kerosene. See *Storing, Transporting or Shipping*, page 8. 3. See *Pump Pressure Adjustment*, page 14. 4. See *Fuel Filter*, page 14. 5. See *Nozzle Assembly*, page 16. 6. Make sure photocell boot is fully seated in bracket. 7. Clean photocell lens. 8. Replace photocell.
Display shows **C5** Improper Flame.	1. Pump pressure too high. 2. Heater inlet or outlet is covered and unit is not getting enough air for combustion. 3. Fan set screw is loose.	1. See *Pump Pressure Adjustment*, page 14. 2. Unplug heater. Remove obstructions or loose material from heater inlet or outlet. 3. Tighten fan set screw to 40-50 in-lbs. See service procedures on page 13.
Display shows **C6** Flame Change.	1. Heater inlet suddenly blocked by debris. 2. Water in fuel tank 3. Dirty fuel filter 4. Obstruction in nozzle 5. Fan set screw is loose	1. Unplug heater. Remove obstructions or loose material from heater inlet. 2. Drain and flush fuel tank with kerosene. See *Storing, Transporting or Shipping*, page 8. 3. See *Fuel Filter*, page 14. 4. See *Nozzle Assembly*, page 16. 5. Tighten fan set screw to 40-50 in-lbs. See *Service Procedures* on page 13.

⚠ WARNING: High voltage! Unplug heater before servicing.

FAULT CONDITION

(Continued) Heater ignites but control assembly shuts heater off before running out of fuel.

DISPLAY	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
Display shows **C7** Control button stuck.	1. One or more of the control buttons is depressed continuously (stuck). 2. Defective control assembly.	1. Unplug heater. Depress and release each control button several times to check operation. Every button should click every time it is depressed. 2. Replace control assembly.
Display shows **C8** Temperature Over 100°F.	1. Room or ambient temperature exceeds 100°F.	1. Operate heater in a cooler environment.
Display shows **C9** Low Pressure (Setting 5).	1. Air line or fitting leaking. 2. Pump cover leaking. Pump cover screws loose. 3. Pump cover gasket leaking. Pump output filter clogged. 4. Pump pressure is low. 5. Pump pressure is low. Cannot adjust to specification. Pump filters are dirty. 6. Pump pressure is low, pump has excessive wear or improper adjustment.	1. Unplug heater. Check air lines and fittings of leaks. Correct all leaks. 2. Unplug heater. Check pump cover for leaks. Tighten pump cover screws to 10-20 in-lbs. 3. Unplug heater Replace pump output filter. See *Pump Rotor*, page 17. 4. Adjust pump pressure to specification. See Pump *Pressure Adjustment*, page 14. 5. Replace pump filters. See page 13. 6. Adjust pump rotor gap or replace pump rotor and blades. See page 17.

⚠ WARNING: To avoid risk of burn and electrical shock, never attempt to service heater while it is plugged in, operating, or hot.

UPPER SHELL REMOVAL

1. Remove screws along each side of heater using 5/16" nut-driver. These screws attach upper and lower shells together. See Figure 7.
2. Lift upper shell off.
3. Remove fan guard.

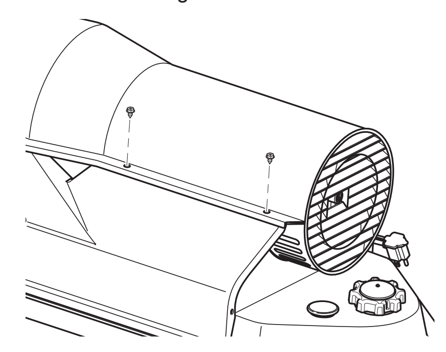


Figure 7 - Upper Shell Removal

FAN

IMPORTANT: Remove fan from motor shaft before removing motor from heater. The weight of the motor resting on the fan could damage the fan pitch (see Figure 8).

1. Remove upper shell (see Figure 7).
2. The fan is located with the set screw in contact with the back of flat on motor as shown in Figure 9.
3. Use 1/8" Allen wrench to loosen setscrew which holds fan to motor shaft (see Figure 8).
4. Slip fan off motor shaft.
5. Clean fan using a soft cloth moistened with kerosene or solvent.
6. Dry fan thoroughly.
7. Place setscrew on flat of shaft. Tighten setscrew firmly (40-50 inch-pounds/4.5-5.6 n-m).
8. Replace fan guard and upper shell.

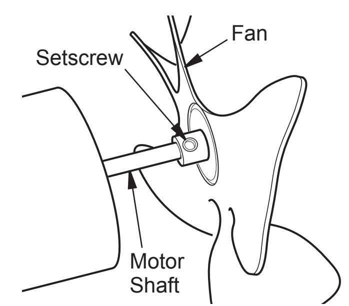


Figure 8 - Fan, Motor Shaft, and Setscrew Location

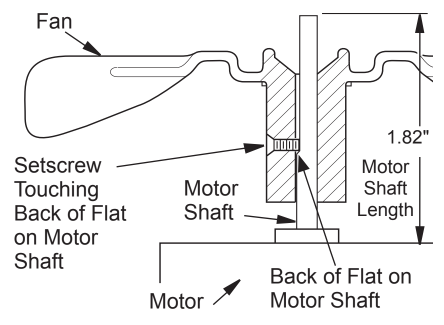


Figure 9 - Fan Cross Section

AIR OUTPUT, AIR INTAKE AND LINT FILTERS

1. Remove upper shell (see Figure 7).
2. Remove filter end cover screws using 5/16" nut-driver (see Figure 10).
3. Remove filter end cover.
4. Replace air output and lint filters.
5. Wash or replace air intake filter.
6. Replace filter end cover.
7. Replace fan guard and upper shell.

IMPORTANT: Do not oil filters.

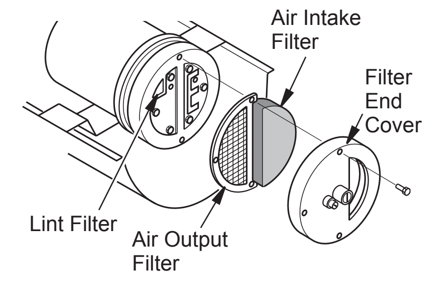


Figure 10 - Air Output, Air Intake, and Lint Filters

PUMP PRESSURE ADJUSTMENT (USING EXTERNAL GAUGE)

1. Remove pressure gauge plug from filter end cover (see Figure 11).
2. Install 0-15 PSI pressure gauge.
3. Start heater (see *Operation*, page 7). Allow heater to reach operating temperature (approx. 10 minutes).
4. Set heater to MANUAL MODE, SETTING 5. This is the only setting that will allow pressure adjustment.
5. Adjust pressure. Turn relief valve to right to increase pressure. Turn relief valve to left to decrease pressure. See specifications with Figure 12 for correct pressure for each model. DO NOT OVERTIGHTEN ADJUSTMENT SCREW. Service pump if pressure can not be adjusted to proper setting (see Figure 12).
6. Remove pressure gauge. Replace pressure gauge plug in filter end cover.

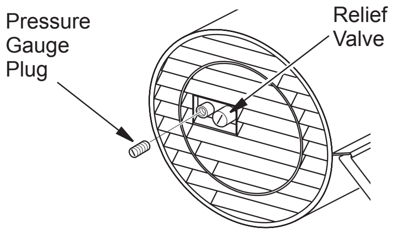


Figure 11 - Pressure Gauge Plug Removal

Model	Pump Pressure
110	6.9 PSI
160	6.7 PSI
175	6.8 PSI
220	8.4 PSI

Pressure Gauge

Figure 12 - Adjusting Pump Pressure Using External Gauge

PUMP PRESSURE ADJUSTMENT (USING BUILT-IN GAUGE)

1. This heater continuously monitors pump pressure with a built-in pressure sensor.
2. When the heater starts, pump pressure will be displayed for 6 seconds.
3. To display the pump pressure while operating, operate the heater for 2 minutes, set the heater to MANUAL MODE, SETTING 5, then press the MODE/RESET button once. Pump pressure will be displayed (example: "6.9") for 5 seconds.
4. Adjust pressure. Turn relief valve to right to increase pressure. Turn relief valve to left to decrease pressure. See specifications with Figure 12 for correct pressure for each model. DO NOT OVERTIGHTEN ADJUSTMENT SCREW. Service pump if pressure can not be adjusted to proper setting (see Figure 12).

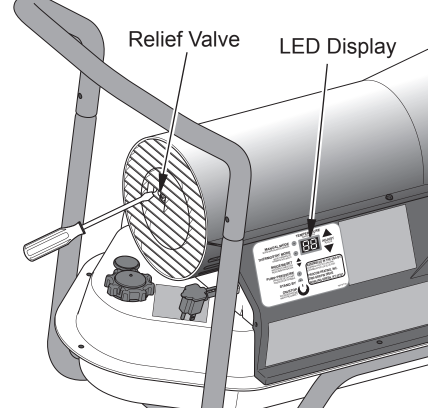


Figure 13 - Adjusting Pump Pressure Using Built-In Gauge

FUEL FILTER

1. Remove side cover screws using 5/16" nut-driver.
2. Remove side cover with a 5/16" nut driver. On 160, 175 and 220 models, remove two wheel support bolts and nuts with a Phillips screwdriver and an adjustable wrench.

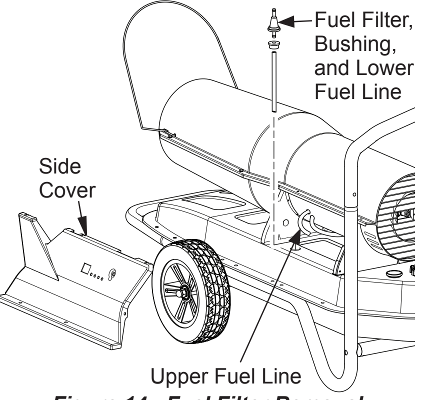


Figure 14 - Fuel Filter Removal

3. Pull upper fuel line off fuel filter neck (see Figure 14, page 14).
4. Carefully pry bushing, fuel filter, and lower fuel line out of fuel tank (see Figure 14, page 14).
5. Wash fuel filter with clean fuel and replace in tank.
6. Attach upper fuel line to fuel filter neck.
7. Replace side cover.

IGNITOR

1. Remove upper shell and fan guard (See Upper Shell Removal, page 13).
2. Remove fan (see page 13).
3. Remove the control side cover with a 5/16" nut driver. On 160, 175 and 220 models, remove two wheel support bolts and nuts with a Phillips screwdriver and an adjustable wrench. Remove side cover (see Figure 14).
4. Disconnect ignitor wires from ignition control assembly (see Figure 15). Pull the ignitor wires up through the hole in the lower shell.
5. Disconnect fuel line hose and air line hose. Remove photocell from photocell bracket (see Figure 15).
6. Remove combustion chamber. Stand combustion chamber on end with nozzle adapter bracket on top (see Figure 16).

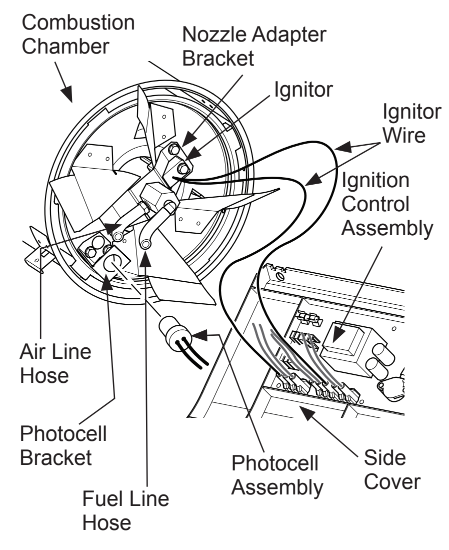


Figure 15 - Disconnecting Ignitor Wires from Ignition Control Assembly

7. Remove ignitor screw with a 1/4" nut driver. Carefully remove ignitor from nozzle adapter bracket.

⚠ CAUTION: Do not bend or strike ignitor element. Handle with care.

8. Carefully remove replacement ignitor from packing.
9. Carefully guide ignitor into opening in nozzle adapter bracket. Do not strike ignitor element. Attach ignitor to nozzle adapter bracket with screw using a 1/4" nut driver. Torque 0.90 to 1.69 N-m (8 to 15 in-lbs) Do not over torque.
10. Replace combustion chamber.
11. Route the ignitor wires back down through the hole in the lower shell. Connect wires to the ignition control assembly (see Figure 15).
12. Replace fuse on ignition control assembly with the fuse provided with the SP002-01 Igniter Kit. See Ignition Control Assembly, page 17.
13. Replace control side cover.
14. Connect and route fuel line hose and air line hose to nozzle adapter assembly.
15. Replace photocell in photocell bracket.
16. Replace fan (see page 13).
17. Replace fan guard and upper shell (see page 13).

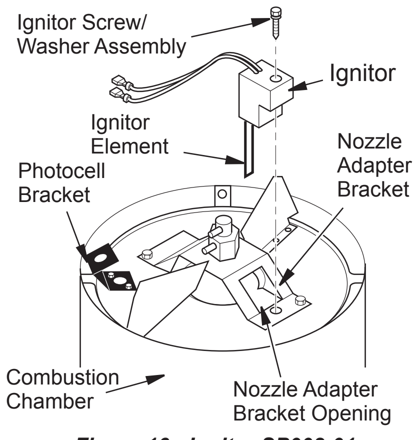


Figure 16 - Ignitor SP002-01 Replacement

NOZZLE ASSEMBLY

1. Remove upper shell (see *Upper Shell Removal*, page 13).
2. Remove fan (see *Fan*, page 13).
3. Remove fuel and air line hoses from nozzle assembly (see Figure 17).
4. Turn nozzle assembly 1/4 turn to left and pull toward motor to remove (see Figure 18).
5. Place plastic hex-body into vise and lightly tighten.
6. Carefully remove nozzle from the nozzle adapter using 5/8" socket wrench (see Figure 19).
7. Blow compressed air through face of nozzle. This will free any dirt in nozzle area.
8. Inspect nozzle sleeve for damage.
9. Replace nozzle into nozzle adapter until nozzle seats. Tighten 1/3 turn more using 5/8" socket wrench 4.5 to 5.1 N-m (40 to 45 in-lbs). See Figure 18.
10. Attach nozzle assembly to burner strap (see Figure 18).
11. Attach fuel and airline hoses to nozzle assembly.
12. Replace fan (see *Fan*, page 13).
13. Replace fan guard and upper shell (see *Upper Shell Removal*, page 13).

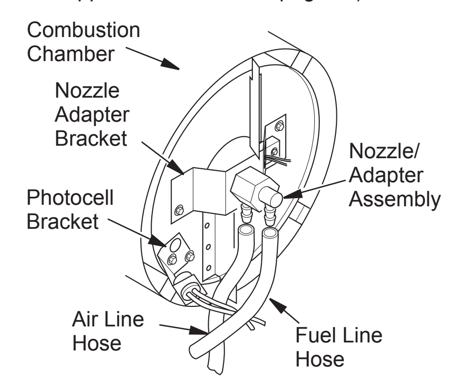


Figure 17 - Removing Air and Fuel Line Hoses

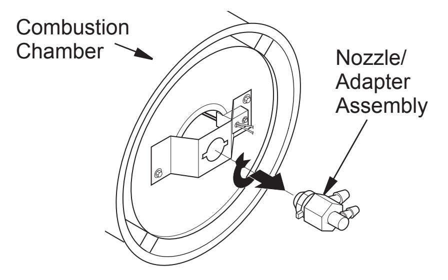


Figure 18 - Removing Nozzle/Adapter Assembly

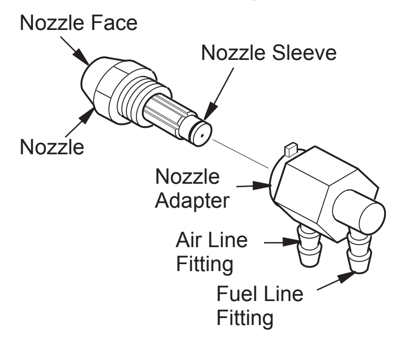


Figure 19 - Nozzle and Nozzle Adapter

(For 220 Model Only)

1. Remove combustion chamber and ignitor by following steps 1 through 7 under *Ignitor,* page 15.
2. Carefully place ignitor in a safe location.
3. Remove two nozzle adapter bracket screws.
4. Place hex-shaped aluminum nozzle adapter into vise (do not overtighten).
5. Carefully remove nozzle from nozzle adapter using 5/8" socket wrench (see Figure 19).
6. Blow compressed air through face of nozzle. This will remove any debris in nozzle.
7. Inspect nozzle seal for damage.
8. Replace nozzle into nozzle adapter until nozzle seats. Tighten 80-110 inch-pounds.
9. Attach nozzle adapter bracket to combustion chamber with two screws removed in step 3.
10. Repeat steps 9 through 16 under *Ignitor*, page 15.

IGNITION CONTROL ASSEMBLY

⚠ WARNING: High voltage!

1. Unplug heater.
2. To expose the ignition control assembly, remove the control panel side cover screws using 5/16" nut-driver. On 160, 175 and 220 models, remove two wheel support bolts and nuts with a Phillips screwdriver and an adjustable wrench.
3. Remove fuse from fuse clips (see Figure 20).
4. Replace fuse with fuse of the same type and rating (7A, 125VP). Do not substitute a fuse with a higher current rating.
5. Replace control panel side cover.

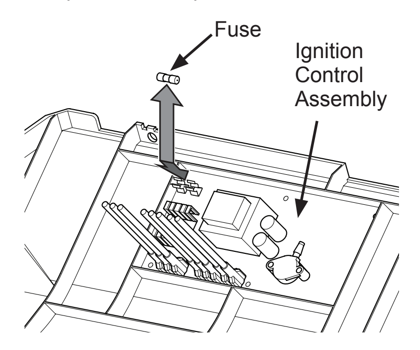


Figure 20 - Replacing Fuse

PUMP ROTOR

(Procedure if Rotor is Binding)

1. Remove upper shell (see <u>Upper Shell Removal</u>, page 13).
2. Remove filter end cover screws using 5/16" nut driver (see Figure 21).
3. Remove filter end cover and air filters.
4. Remove pump plate screws using 5/16" nut-driver.
5. Remove pump plate.
6. Remove rotor, insert, and blades (see Figure 22).
7. Check for debris in pump. If debris is found, blow out with compressed air.
8. Install insert and rotor.
9. Check gap on rotor. Adjust to 0.076/0.101 mm (0.003"/0.004") if needed (see Figure 22).

   Note: Rotate rotor one full turn to ensure the gap is 0.076/0.101 mm (0.003"/0.004") at tightest position. Adjust if needed.
10. Install blades, pump plate, air filters, and filter end cover.
11. Replace fan guard and upper shell (see <u>Upper Shell Removal</u>, page 13).
12. Adjust pump pressure (see <u>Pump Pressure Adjustment</u>, page 14).

    Note: If rotor is still binding, proceed as follows.
13. Perform steps 1 through 6.
14. Place fine grade sandpaper (600 grit) on flat surface. Sand rotor lightly in “figure 8” motion four times (see Figure 23).
15. Reinstall insert and rotor.
16. Perform steps 10 through 12.

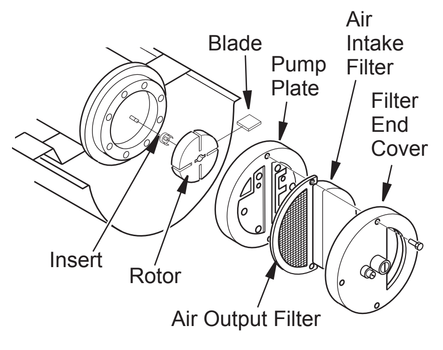


Figure 21 - Rotor Location

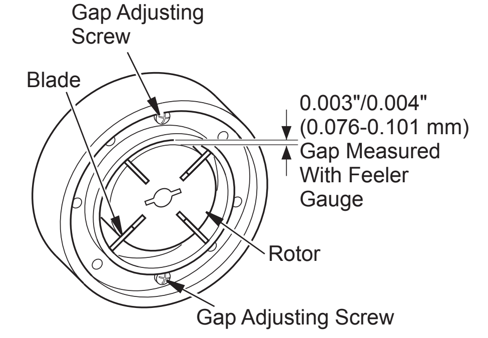


Figure 22 - Gap Adjusting Screw Locations

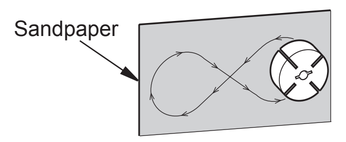
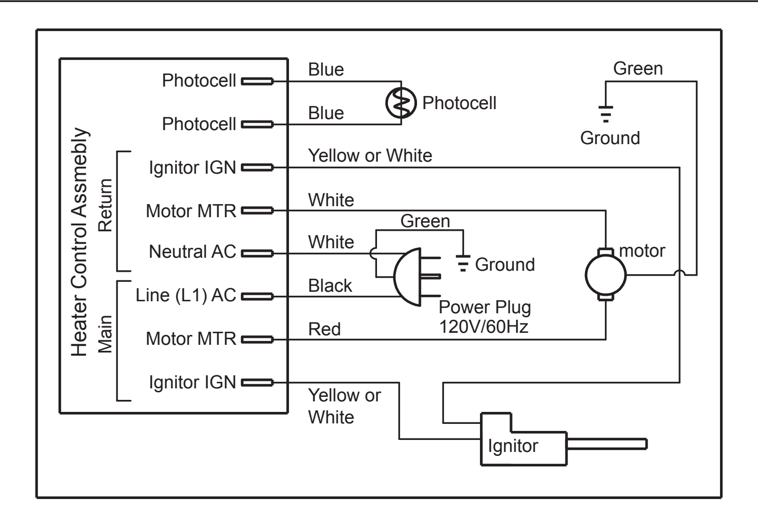


Figure 23 - Sanding Rotor

WIRING DIAGRAM



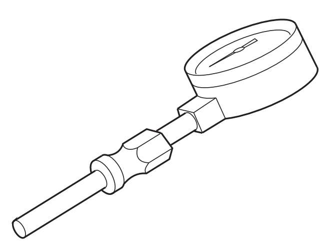
TECHNICAL SERVICE

You may have further questions about installation, operation, or troubleshooting. If so, contact ProCom Heating, Inc. at 1-866-573-0674. When calling, please have your model and serial numbers of your heater ready.

You can also visit ProCom Heating, Inc.'s web site at **www.usaprocom.com**.

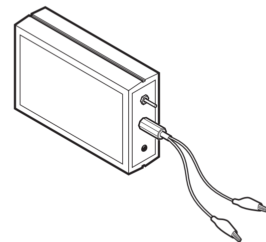
ACCESSORIES

Purchase these accessories from your local dealer. If they can not supply these accessories, contact ProCom Heating, Inc. at 1-866-573-0674 for information. You can also write to the address listed on the back page of this manual.



ST002-01
AIR GAUGE KIT

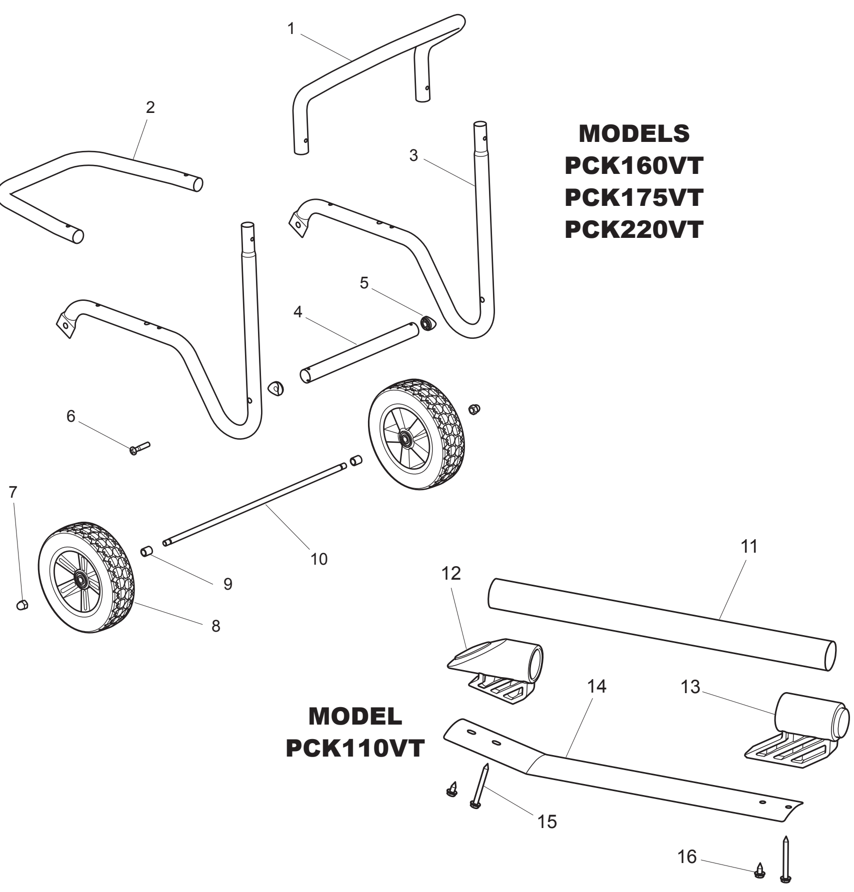
For all models. Special tool to check pump pressure. 0-15 PSI gauge. 3/8" NPT pipe thread.



ST001-01
IGNITION CONTROL ASSEMBLY/ PHOTOCELL TESTER

Special tool used to test the ignition control assembly and photocell.

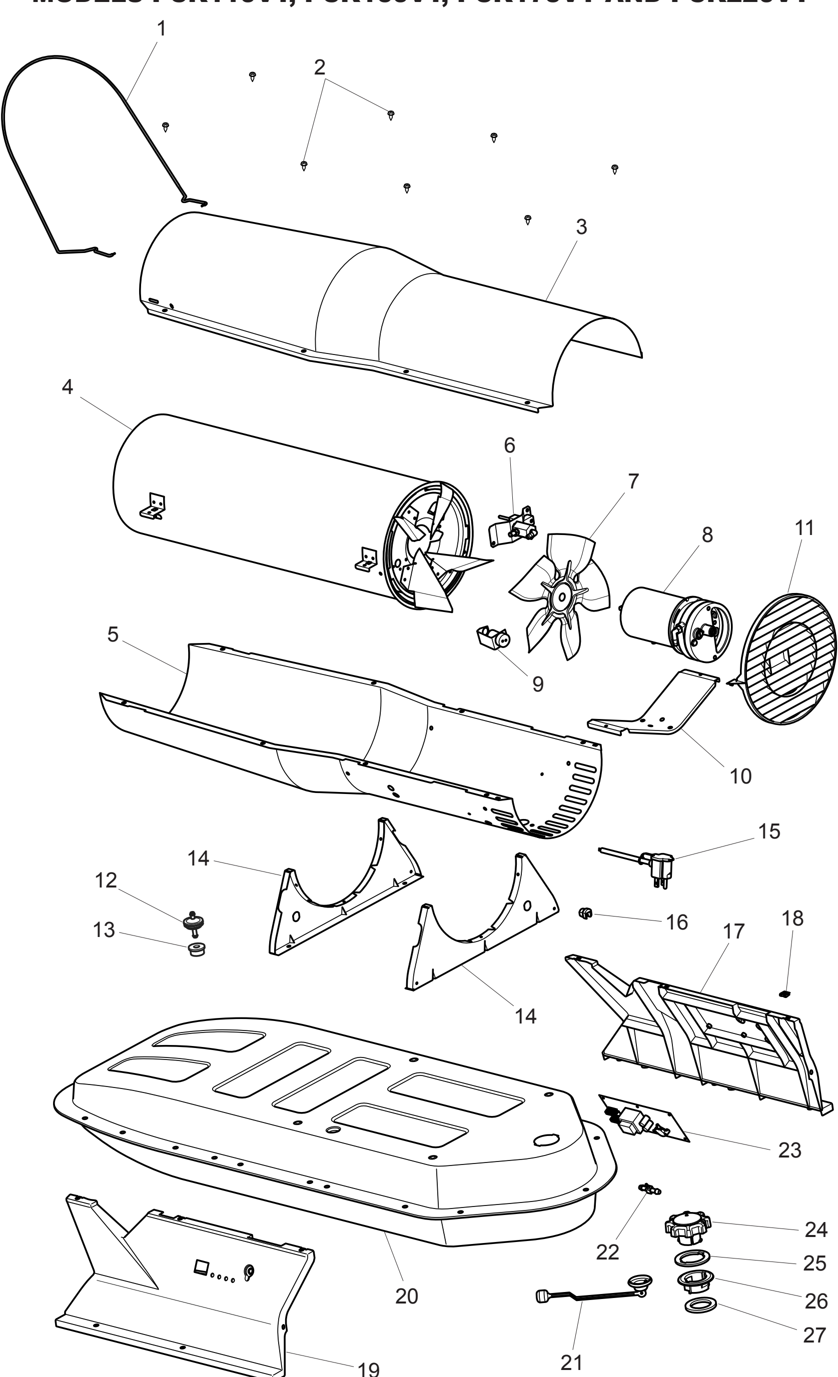
WHEEL AND HANDLES



ITEM	PART #	DESCRIPTION	110	160	175	220
1	160074-01	Rear Handle		1	1	1
2	160073-01	Front Handle		1	1	1
3	160072-01	Wheel Support Frame		2	2	2
4	160158-01	Support Bushing		2	2	2
5	160072-12	Fuel Tank Support Assembly		1	1	1
6	160072-13	Screw, M10-1.5 x 60		2	2	2
7	160129-01	Acorn Nut		2	2	2
8	160080-01	Wheel		2	2	2
9	160130-01	Wheel Spacer		2	2	2
10	160079-01	Axle		1	1	1
11	160062-01	Handle	1			
12	160064-01	Front Handle Bracket	1			
13	160064-02	Rear Handle Bracket	1			
14	160083-01	Shell Heat Shield	1			
15	160100-01	Screw, 10-16 x 2.0	1			
16	160078-01	Screw, 10-16 x 0.5	1			

PARTS

MODELS PCK110VT, PCK160VT, PCK175VT AND PCK220VT



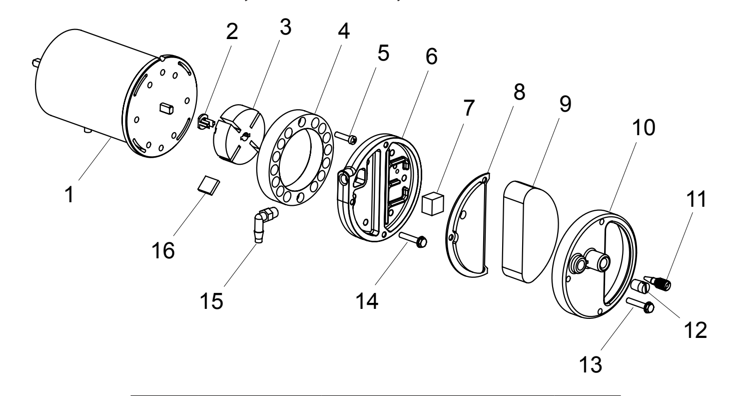
PARTS

This list contains replaceable parts used in your heater. When ordering parts, be sure to provide correct model and serial numbers (from model plate), and part number and description of desired part.

ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	110	160	175	220
1	160075-01	Guard Wire	1			
1	160075-02	Guard Wire		1	1	
1	160075-03	Guard Wire				1
2	160101-01	Shell Screw	8	8	8	8
3	160050-01GY	Upper Shell, Painted	1			
3	160144-01GY	Upper Shell, Painted		1	1	
3	160147-01GY	Upper Shell, Painted				1
4	160135-01	Combustion Chamber Assy.	1			
4	160136-01	Combustion Chamber Assy.		1		
4	160137-01	Combustion Chamber Assy.			1	
4	160138-01	Combustion Chamber Assy.				1
5	160051-01GY	Lower Shell, Painted	1			
5	160145-01GY	Lower Shell, Painted		1	1	
5	160148-01GY	Lower Shell, Painted				1
6	see detail, pg 23	Nozzle Bracket Assembly				
7	160011-01	Fan	1			
7	160058-01	Fan		1	1	1
8	see detail, pg 22	Motor/Pump Assembly				
9	see detail, pg 22	Photocell/Bracket Assembly				
10	160043-01	Motor Mounting Bracket	1			
10	160043-02	Motor Mounting Bracket		1	1	1
11	160066-01	Fan Guard	1			
11	160066-02	Fan Guard		1	1	1
12	160012-02	Fuel Filter	1			
12	160012-01	Fuel Filter		1	1	1
13	160034-01	Fuel Tube Bushing	1	1	1	1
14	160060-01	Small Shell Bracket	2			
14	160060-02	Large Shell Bracket		2	2	2
15	160020-03	Power Supply Cord	1	1	1	1
16	160013-01	Strain Relief Bushing	1	1	1	1
17	160056-01	Right Side Cover	1			
17	160056-02	Right Side Cover		1	1	1
18	160087-01	Clip, Nut, #10, .08 Wall	6	6	6	6
19	160055-01	Left Side Cover	1			
19	160055-02	Left Side Cover		1	1	1
20	160139-01GY	Fuel Tank Assy., Small	1			
20	160140-01GY	Fuel Tank Assy., Medium		1	1	
20	160141-01GY	Fuel Tank Assy., Large				1
21	160005-01	Fuel Gauge	1			
21	160005-02	Fuel Gauge		1	1	1
22	160037-04	Nylon Airline Tee	1	1	1	1
23	160171-01	Programmed Variable Control	1			
23	160171-02	Programmed Variable Control		1	1	
23	160171-03	Programmed Variable Control				1
24	160030-01	Vented Fuel Cap Assy.	1	1	1	1
25	160030-03	Vented Fuel Cap Gasket	1	1	1	1
26	160031-01	Plastic Filler Neck	1	1	1	1
27	160036-01	Filler Neck Gasket	1	1	1	1
		PARTS AVAILABLE - NOT SHOWN				
	160037-02	Airline Tubing	2	2	2	2
	160039-01	Upper Fuel Line	1	1	1	1
	160038-01	Lower Fuel Line	1			
	160038-02	Lower Fuel Line		1	1	1
	160037-03	Control Airline	1	1	1	1

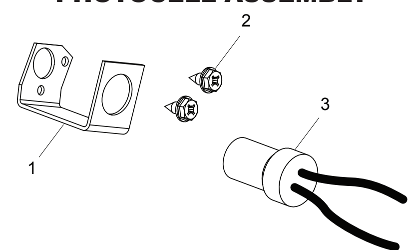
PARTS

MOTOR AND PUMP ASSEMBLY
MODELS PCK110VT, PCK160VT, PCK175VT AND PCK220VT



ITEM	PART #	DESCRIPTION	QTY
1	160001-01	Motor	1
2	160023-01	Rotor Insert	1
3	160003-01	Pump Rotor	1
4	160006-01	Pump Body	1
5	160088-01	Screw, 10-32 x .62	2
6	160007-01	Pump Cover	1
7	160009-01	Lint Filter	1
8	160008-01	Output Filter Assembly	1
9	160010-01	Intake Filter	1
10	160057-01	Filter End Cover	1
11	160106-01	Adjusting Screw	1
12	160024-01	Pipe Plug	1
13	160090-01	Screw, 10-32 x 1.0	3
14	160089-01	Screw, 10-32 x 1.12	6
15	160029-01	90° Nylon Elbow	1
16	160004-01	Pump Blade	4

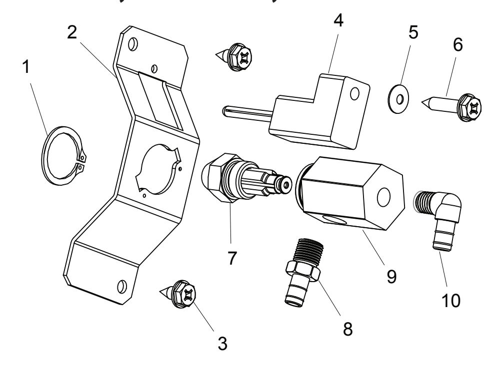
PHOTOCELL ASSEMBLY



ITEM	PART #	DESCRIPTION	QTY
1	160041-03	Photocell Bracket	1
2	160092-02	Screw, 6-32 x .38	2
3	160016-01	Photocell Assembly	1

PARTS

NOZZLE ASSEMBLY
MODELS PCK110VT, PCK160VT, PCK175VT AND PCK220VT



ITEM	PART #	DESCRIPTION	110	160	175	220
1	160086-01	Stainless Steel Retaining Ring				1
2	160042-01	Nozzle Adapter Bracket	1	1	1	
2	160042-02	Nozzle Adapter Bracket				1
3	160102-01	Screw, 10-16 x .38	2	2	2	2
4	160002-01	Ignitor	1	1	1	1
5	160093-01	Belleville Washer	1	1	1	1
6	160092-01	Screw, 6-32 x .88	1	1	1	1
7	160040-32	Nozzle Assembly	1			
7	160040-20	Nozzle Assembly		1		
7	160040-39	Nozzle Assembly			1	
7	160040-41	Nozzle Assembly				1
8	160077-01	Brass Barb Fitting				1
9	160028-01	Nozzle Adapter	1	1	1	
9	160028-02	Nozzle Adapter				1
10	160077-02	Barb Fitting, 90°				1

REPLACEMENT PARTS

Note: Use only original replacement parts. This will protect your warranty coverage for parts replaced under warranty.

PARTS UNDER WARRANTY

Contact authorized dealers of this product. If they can't supply original replacement parts, call ProCom Heating, Inc. toll free at 1-866-573-6074 for referral information.

When calling have ready:

- Your name
- Your address
- Model and serial number of your heater
- How heater was malfunctioning
- Type of gas used (Propane/LP or Natural gas/NG) and Propane/LP tank size
- Purchase date
- Place of purchase

Usually, we will ask you to return the defective part to the factory. You may be asked to supply proof of purchase.

PARTS NOT UNDER WARRANTY

Contact authorized dealers of this product. If they can't supply original replacement part(s) call ProCom Heating, Inc. toll free at 1-866-573-6074 for referral information.

When calling have ready:

- Model and serial number of your heater
- The replacement part number

WARRANTY

KEEP THIS WARRANTY

Model (located on product or identification tag)_____________________________

Serial No. (located on product or identification tag)___________________________

Date Purchased _______________________________________

Keep receipt for warranty verification.

REGISTER YOUR PRODUCT AT WWW.USAPROCOM.COM

PROCOM HEATING, INC. LIMITED WARRANTIES

New Products – Outdoor Heating

Standard Warranty: ProCom Heating, Inc. warrants this new product and any parts thereof to be free from defects in material and workmanship for a period of one (1) year from the date of first purchase from an authorized dealer provided the product has been installed, maintained and operated in accordance with ProCom Heating, Inc.'s warnings and Instructions.

For products purchased for commercial, industrial or rental usage, this warranty is limited to 90 days from the date of first purchase.

Factory Reconditioned Products

Limited Warranty: ProCom Heating, Inc. warrants factory reconditioned products and any parts thereof to be free from defects in material and workmanship for a period 30 days from the date of first purchase from an authorized dealer provided the product has been installed, maintained and operated in accordance with ProCom Heating, Inc.'s warnings and Instructions. No return will be authorized. Parts will be provided to repair the product.

Terms Common to All Warranties

The following terms apply to all of the above warranties:

Always specify model number and serial number when contacting the manufacturer. To make a claim under this warranty, the bill of sale or other proof of purchase must be presented.

This warranty is extended only to the original retail purchaser when purchased from an authorized dealer, and only when installed by a qualified installer in accordance with all local codes and instructions furnished with this product.

This warranty covers the cost of part(s) required to restore this product to proper operating condition and an allowance for labor when provided by a ProCom Heating, Inc. Authorized Service Center or a provider approved by ProCom Heating, Inc. Warranty parts must be obtained through authorized dealers of this product and/or ProCom Heating, Inc. who will provide original factory replacement parts. Failure to use original factory replacement parts will void this warranty.

Traveling, handling, transportation, diagnostic, material, labor and incidental costs associated with warranty repairs, unless expressly covered by this warranty, are not reimbursable under this warranty and are the responsibility of the owner.

Excluded from this warranty are products or parts that fail or become damaged due to misuse, accidents, improper installation, lack of proper maintenance, tampering or alteration(s).

This is ProCom Heating, Inc.'s exclusive warranty, and to the full extent allowed by law; this express warranty excludes any and all other warranties, express or implied, written or verbal and limits the duration of any and all implied warranties, including warranties of merchantability and fitness for a particular purpose to one (1) year on new products and 30 days on factory reconditioned products from the date of first purchase.

ProCom Heating, Inc. makes no other warranties regarding this product.

ProCom Heating, Inc.'s liability is limited to the purchase price of the product and ProCom Heating, Inc. shall not be liable for any other damages whatsoever under any circumstances including direct, indirect, incidental, or consequential damages.

Some States do not allow limitations on how long an implied warranty lasts or the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you.

This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.



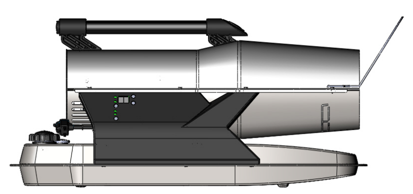
ProCom Heating, Inc.
Bowling Green, KY 42101
www.usaprocom.com
1-866-573-0674

160108-01
Rev. B
08/13

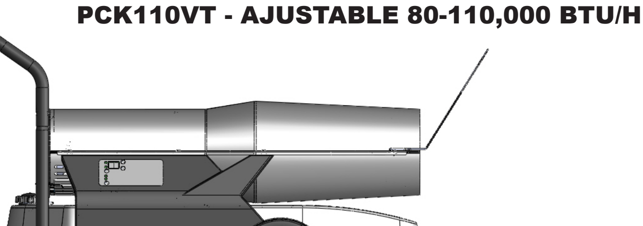


CALENTADORES PORTÁTILES DE AIRE FORZADO
CALENTADOR DE KEROSENO/DIESEL CON TERMOSTATO INCORPORADO
MANUAL DEL PROPIETARIO





PCK110VT - AJUSTABLE 80-110,000 BTU/H





PCK160VT - AJUSTABLE 110-160,000 BTU/H
PCK175VT - AJUSTABLE 125-175,000 BTU/H
PCK220VT - AJUSTABLE 160-220,000 BTU/H

IMPORTANTE: Lea y comprenda este manual antes de ensamblar, encender o dar servicio al calentador. El uso inadecuado del calentador puede causar lesiones graves. Conserve este manual para referencias futuras.

Nunca utilice el calentador en dormitorios o salas de estar y para el uso en combustible pisos.



Calentador apto para uso en exteriores.









¿Preguntas, problemas, piezas faltantes? Antes de volver a la tienda, llame a nuestro Departamento de Servicio al Cliente al 1-866-573-0674, de lunes a viernes de 7:30 a.m. a 4:15 p.m., Hora del Centro, o envíe un correo electrónico a **customerservice@usaprocom.com.**

TABLA DE CONTENIDOS

SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA: Este producto contiene o genera químicos reconocidos por el estado de California como causantes de cáncer o de defectos de nacimiento, u otros daños reproductivos.

IMPORTANTE: Lea este manual del propietario cuidadosa y completamente antes de intentar ensamblar, operar o dar servicio a este calentador. El uso inadecuado de este calentador puede causar lesiones graves o la muerte por quemaduras, incendio, explosión, electrocución e intoxicación con monóxido de carbono.

⚠ PELIGRO: ¡La intoxicación con monóxido de carbono puede resultar en la muerte!

Intoxicación por monóxido de carbono: Los primeros síntomas de intoxicación por monóxido de carbono son similares a los de la gripe e incluyen jaqueca, mareos o náuseas. Si usted presenta estos síntomas, es posible que el calentador no esté funcionando correctamente. **¡Respire aire fresco inmediatamente!** Haga que se le dé servicio al calentador. El monóxido de carbono afecta más algunas personas que a otras. Las más afectadas son mujeres embarazadas, personas con enfermedades del corazón o de los pulmones o anemia, aquellas bajo la influencia del alcohol y aquellas a grandes altitudes.

Asegúrese de leer y comprender todas las advertencias. Conserve este manual como referencia. Es su guía para la operación segura y correcta de este calentador.

1. Utilice sólo keroseno, diesel/aceite combustible Nº 1 ó Nº 2, bien o combustible de aviación JET A o JP-8 para evitar el riesgo de incendio o explosión. Nunca utilice gasolina, aceite usado de cárter, nafta, disolventes de pintura, alcohol u otros combustibles altamente inflamables.
2. Carga de combustible
   a) El personal que realice la carga de combustible debe ser idóneo para esta tarea y conocer a profundidad las instrucciones del fabricante y las normas vigentes acerca de la carga de combustible de calentadores en condiciones de seguridad.
   b) Sólo debe utilizarse el tipo de combustible indicado en la placa de datos del calentador.
   c) Antes de cargar combustible, es necesario apagar cualquier llama y esperar a que el calentador se enfríe.
   d) Durante la carga de combustible, todos los circuitos de combustible y sus conexiones deben inspeccionarse para comprobar que no existan fugas. Toda fuga deberá repararse antes de volver a utilizar el calentador.
   e) Bajo ninguna circunstancia se deberá guardar el suministro diario de combustible del calentador en una construcción cercana al equipo. Los grandes volúmenes de combustible deben guardarse en el exterior de la estructura.
   f) Todo lugar de almacenamiento de combustible debe situarse a una distancia de 7.62 m (25 pies) como mínimo de calentadores, antorchas, equipos de soldadura y otras fuentes de ignición similares (excepción: el depósito de

combustible integrado al calentador o todo tanque auxiliar autorizado que esté conectado al equipo).

g) De ser posible, el combustible debe almacenarse en áreas en las que la penetración del suelo no permita que se filtre o se encienda a causa de un fuego proveniente de un lugar menos elevado.

h) El almacenamiento de combustible debe cumplir con las disposiciones de la autoridad competente.

3. Use solamente la tensión eléctrica y la frecuencia que se especifican en la placa donde aparece al número de modelo.
4. El calentador es apto para su uso en exteriores.
5. El calentador debe tener una conexión a tierra. Utilice únicamente un cable de extensión trifilar correctamente conectado a tierra. Enchúfelo solomente en un tomacorriente con conexión a tierra.
6. Utilice el equipo sólo en áreas sin vapores inflamables ni alta densidad de polvo.
7. Distancia mínima de materiales combustibles: 2.44 m (8 pies) desde la salida de aire caliente, 1.83 m (6 pies) desde la parte superior y 1.20 m (4 pies) desde los laterales y la entrada de la unidad.
8. Sitúe el calentador sobre una superficie estable y nivelada mientras está caliente o en funcionamiento, pues de lo contrario puede originarse un incendio.
9. El calentador puede utilizarse en pisos tales como de madera (un material combustible).
10. Úsese solamente en áreas bien ventiladas. Antes de usar el calentador, asegúrese de disponer de una abertura de al menos 2800 cm2 (tres pies cuadrados) que permita la entrada de aire fresco por cada 30 kw (100,000 BTU/h) de clasificación.
11. Mantenga alejados a los niños y los animales en todo momento.
12. Nunca encienda el calentador cuando la cámara de combustión esté caliente o cuando se haya acumulado combustible en ella.
13. Este calentador está equipado con termostato. El calentador puede empezar a funcionar en cualquier momento.
14. Nunca deje el calentador conectado sin la supervisión de un adulto si es probable la presencia de niños o animales en el área.
15. Tenga precaución cuando mueva o almacene el calentador si el tanque aún contienen combustible. Puede ocurrir un derrame de combustible.
16. El calentador debe utilizarse sólo de acuerdo con las normas y códigos locales. Los residentes de Canadá deben consultar la norma *CSA B139, Código de instalación para equipo de combustión de petróleo para obtener información sobre el procedimiento* de instalación recomendado.
17. Nunco utilice gasolina, aceite usado de cárter, nafta, disolventes de pintura, alcohol u otros combustibles altamente inflamables.
18. Nunca utilice el calentador en áreas con gasolina, disolvente de pintura u otros vapores altamente inflamables.
19. Nunca utilice el calentador en dormitorios o salas de estar.
20. Nunca mueva, maneje, cargue combustible ni repare un calentador en funcionamiento, caliente o conectado.
21. Nunca conecte conductos a la parte anterior o posterior del calentador.
22. Los calentadores que se usen cerca de lonas impermeables y toldos o materiales protectores parecidos deben colocarse a una distancia segura con respecto a dichos materiales. La distancia mínima recomendada es de 3.048 m (10 pies). Se recomienda expresamente que tales materiales protectores sean retardadores del fuego. Estos materiales protectores deben estar bien asegurados para evitar que se enciendan o que bloqueen el calentador a causa de la acción del viento.
23. Desenchufe el calentador cuando no está en uso.
24. Nunca bloquee la entrada de aire (parte posterior) ni la salida de aire (parte anterior) del calentador.
25. **Advertencia para los residentes de la ciudad de Nueva York**

    El equipo sólo debe utilizarse en obras de construcción de conformidad con las disposiciones de los códigos de NYC vigentes.
26. No use nunca fuentes de combustible externas ni tanques que no hayan sido diseñados específicamente para utilizarse con este calentador.

DESEMPAQUE

1. Saque todos los materiales en los que se empacó el calentador para el envío.
2. Saque todas las piezas de la caja.
3. Revise el calentador para ver si hay algún daño debido al transporte. Si el calentador está dañado, llame a ProCom Heating, Inc. al 1-866-573-0674 para obtener piezas de repuesto antes de devolverlo al distribuidor.

ENSAMBLE

ALAMBRE GUARDIA

Todos los Modelos

Tire del protector hacia la parte delantera del calentador hasta que encaje en su lugar en las ranuras de ambos lados de la cubierta superior.

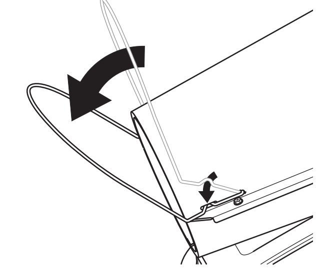


Figura 1 - Guarda de alambre trasladó a posición de bloqueo

RUEDA DE ENSAMBLADO

Los modelos 160, 175 y 220

1. Deslice el eje (A) a través de agujeros en el bastidor de soporte de la rueda.
2. Deslice el espaciador de la rueda (B) y la rueda (D) (lado cóncavo hacia afuera) sobre el eje.
3. Fijar la tuerca (C) al extremo del eje.
4. Repita los pasos 2 y 3 para el lado opuesto, a continuación, apretar las tuercas con una llave ajustable.

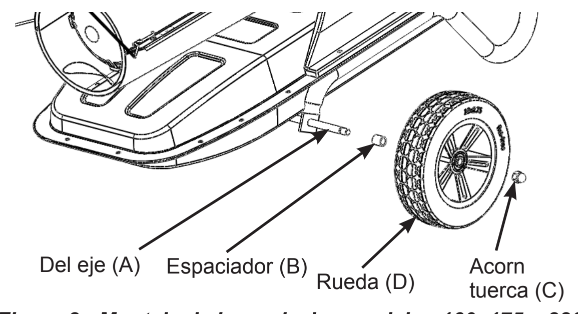


Figura 2 - Montaje de la rueda, los modelos 160, 175 y 220

MANEJAR LA ASAMBLEA

Los modelos 160, 175 y 220

1. Deslice el mango trasero (E) en el marco de soporte. Inserte los tornillos (G) e instale las tuercas (F).
2. Coloque la manija frontal (I) debajo de la brida del tanque de combustible y colocar 4 tornillos (J) de la parte superior de brida a través de agujeros en la brida en los agujeros en la manija. Coloque las contratuercas (H) y apriete.

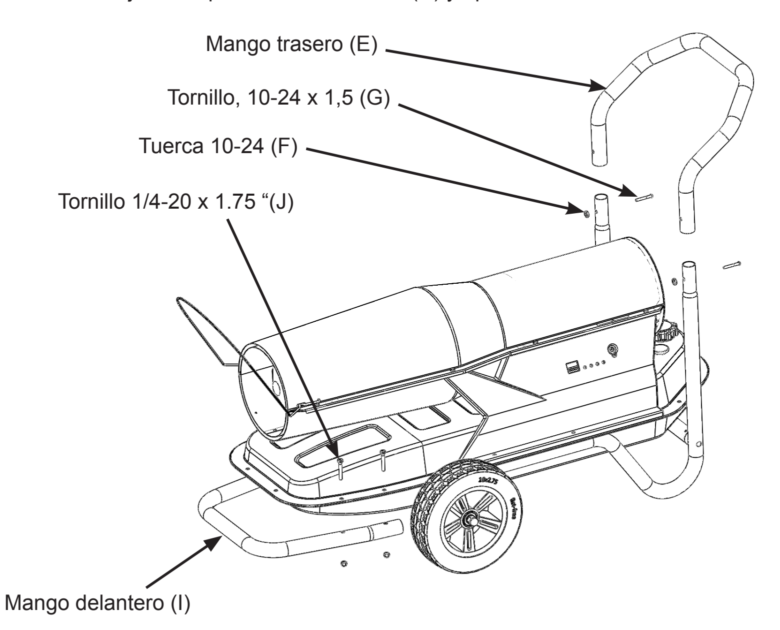


Figura 3 - Manija, los modelos 160, 175 y 220

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y UBICACIÓN DE LA ETIQUETA

Todos los Modelos Lateral Derecho (220 Modelo se muestra)

Atención Etiqueta
Parte N º 160172-01

Controle panel

Aire caliente salida

Alambre guardia

Trasero Manejar (160, 175 y 220 modelos)

Frente Manejar (160, 175 y 220 modelos)

Mantenimiento Etiqueta
Parte N º 160175-01

Códigos funcionamiento etiquetas
Parte N º 160174-01

Llenado de combustible etiqueta
Parte N º 160168-01

Etiqueta para el control
Parte N º 160167-02

CSA etiqueta
Parte N º 160111-04, 110 modelo
Parte N º. 160112-02, 160 modelo
Parte N º 160112-03, 175 modelo
Parte N º 160112-05, 220 modelo

Etiqueta funcionamiento
Parte N º 160173-01

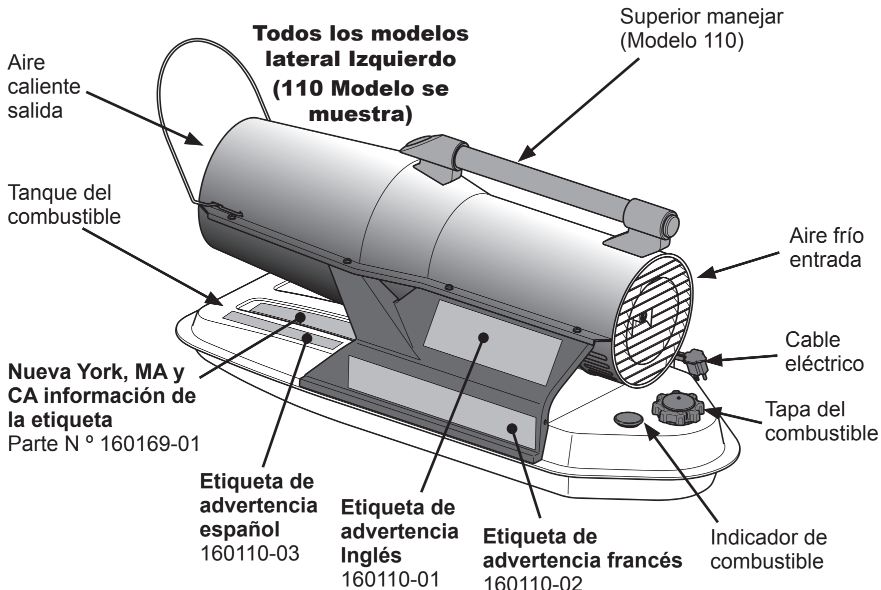


Figura 4 - Identificación del producto y ubicación de las etiquetas

ESPECIFICACIONES

	PCK110VT	PCK160VT	PCK175VT	PCK220VT
Potencia de salida	80K-110K	110K-160K	125K-175K	160K-220K
Combustible (todos los modelos)	Use solamente keroseno, diesel/aceite combustible #1 ó #2, combustible de aviación JET A o JP-8*			
Capacidad de combustible	5,5 gal/20,8 L	10 gal/37,9 L	10 gal/37,9 L	14 gal/53 L
Consumo de combustible (por hora)	0,82 gal/3,1 L	1,19 gal/4,5 L	1,3 gal/4,9 L	1,64 gal/6,2 L
La bomba de presión	6,9 PSI (caliente)	6,7 PSI (caliente)	6,8 PSI (caliente)	8,4 PSI (caliente)
Requerimientos eléctricos	120 V/60 HZ	120 V/60 HZ	120 V/60 HZ	120 V/60 HZ
Amperaje (funcionamiento normal)	2,9	3,2	3,4	4,6
Velocidad típica del motor	3400 RPM	3400 RPM	3400 RPM	3400 RPM
Motor	1/4 hp	1/4 hp	1/4 hp	1/4 hp
Peso de envío	42 lbs/19 kg	71 lbs/32,2 kg	71 lbs/32,2 kg	77 lbs/35 kg
Peso del calentador sin combustible (aprox)	36 lbs/16,3 kg	60,5 lbs/27,4 kg	60,5 lbs/27,4 kg	66 lbs/29,9 kg

COMBUSTIBLES

⚠ ADVERTENCIA: Utilice sólo keroseno, diesel/aceite combustible Nº 1 ó Nº 2, o bien combustible de aviación JET A o JP-8 para evitar el riesgo de incendio o explosión. Nunca utilice gasolina, aceite usado de cárter, nafta, disolventes de pintura, alcohol u otros combustibles altamente inflamables.

Utilice sólo keroseno, diesel*/aceite combustible Nº 1/Nº 2, o bien combustible de aviación JET A o JP-8. También pueden utilizarse combustibles más pesados como aceite combustible Nº 2 o diesel Nº 2, aunque el efecto será:

- olor penetrante
- mantenimiento adicional del filtro de combustible

* El uso de diesel o aceite combustible Nº 2 en temperaturas extremadamente bajas puede requerir aditivos anticongelantes no tóxicos.

No utilice combustibles con densidad mayor a 2 ni aceites pesados como el aceite usado procedente del cárter. Este tipo de aceites pesados entra en combustión de forma inadecuada y contamina el calentador.

IMPORTANTE: Utilice un contenedor EXCLUSIVO PARA KEROSENO (azul) o EXCLUSIVO PARA DIESEL (amarillo) para almacenar estos combustibles. Asegúrese de que el contenedor esté limpio. Los elementos extraños como el óxido, la suciedad o el agua pueden causar que el sistema de control de encendido apague el calentador. Asimismo, requerirá la limpieza frecuente del sistema de combustible del calentador.

VENTILACIÓN

⚠ ADVERTENCIA: Asegúrese de que exista una abertura que permita la entrada de aire fresco de 2,800 cm^2 (3 pies cuadrados) como mínimo por cada 100,000 BTU/h de clasificación. Proporcione aire fresco adicional si se utilizan más calentadores. Es necesario cumplir con los requisitos mínimos de ventilación para evitar los riesgos vinculados con la intoxicación por monóxido de carbono. Verifique el cumplimiento de estos requisitos antes de utilizar el calentador.

Ejemplo: Un calentador de 220 000 BTU/h (64,5 kw) requiere una de las siguientes opciones:

- una puerta de garaje para dos autos [abertura de 4,88 metros (16 pies)] con una elevación de 12,7 cm (5")
- una puerta de garaje para un auto [abertura de 2,74 metros (9 pies)] con una elevación de 22,9 cm (9")
- dos ventanas de 76,2 cm (30") con una elevación de 40,6 cm (16")

FUNCIONAMIENTO

IMPORTANTE: Revise y asegúrese de comprender las advertencias indicadas en la sección *Seguridad* de la página 26. Son necesarias para hacer funcionar este calentador de manera segura. Al utilizar el calentador, siga todas las ordenanzas y códigos locales.

PARA ENCENDER EL CALENTADOR

1. Asegúrese de cumplir con todas las medidas de ventilación y seguridad.
2. Sitúe el calentador de forma tal que brinde la máxima circulación de aire caliente. Siga todos los requisitos de ubicación indicados en la sección *Seguridad* de la página 26.
3. Llene el tanque con combustible y adjunte la tapa del combustible. Utilice sólo keroseno, diesel/aceite combustible Nº 1 o Nº 2, o bien combustible de aviación JET A o JP-8 para evitar el riesgo de incendio o explosión. Nunca utilice gasolina, aceite usado de cárter, nafta, disolventes de pintura, alcohol u otros combustibles inflamables.
4. Conecte el cable de alimentación del calentador a un cable de extensión trifilar aprobado y con conexión a tierra. El cable de extensión debe tener una longitud de 1,8 m (seis pies) como mínimo.

   Requisitos de tamaño del cable de extensión

   • 1,8 a 3 m (6 a 10 pies) de longitud: utilice un cable 18 AWG (0,75 mm^2)

   • 3,3 a 30.5 m (11 a 100 pies) de longitud: utilice un cable 16 AWG (1 mm^2)

   • 30,8 a 61 m (101 a 200 pies) de longitud: utilice un cable 14 AWG (1,5 mm^2)
5. Conecte el cable de extensión un tomacorriente estándar de tres orificios de 120 voltios/60 hertz con conexión a tierra.
6. Presione ON/STOP para ON. Una alarma sonará y la pantalla comenzará cuenta atrás para la ignición. El calentador se iniciará y presión de la bomba se visualizará durante 6 segundos.
7. Presione MODE / RESET para seleccionar el modo de funcionamiento deseado.

   Nota: Cuando se opera en el modo de termostato, presione el botón MODE / RESET una vez para cambiar al modo manual. Cuando se opera en modo manual, pulse el botón MODE / RESET dos veces antes de 5 segundos para cambiar al modo de termostato.

En el modo manual LED: Ajuste de salida a la configuración disired. Pulse ▲ para aumentar la producción de BTU. Pulse ▼ para reducir la salida de BTU.

Nota: Después del arranque, el calentador de producción de BTU se puede ajustar de inmediato, pero los ajustes no tendrán efecto durante 2 minutos. Esto permite que el calentador se estabilice.

Modo termostato LED encendido: Ajuste el termostato presionando ▲ para cambiar el punto de referencia superior. Pulse ▼ para cambiar el punto de referencia inferior. Si la temperatura de referencia del termostato es mayor que la temperatura del aire circundante en un 3° F, el calentador se enciende. Si la temperatura de referencia del termostato es inferior a la temperatura ambiente del aire, el calentador no enciende. Potencia del calentador se ajustará automáticamente para mantener la temperatura programada.

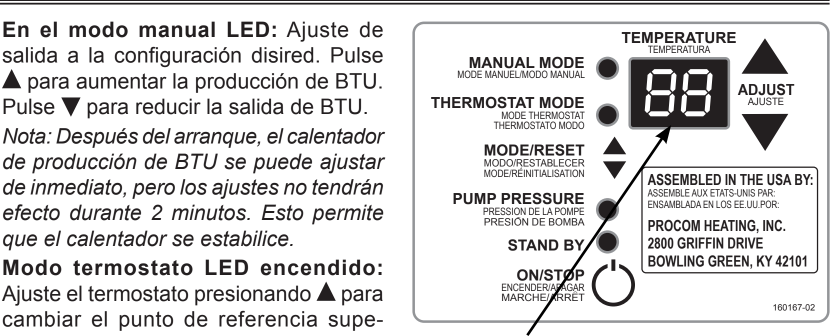
⚠ADVERTENCIA: El calentador está equipado con termostato. El calentador puede comenzar a funcionar en cualquier momento.

PARA DETENER EL CALENTADOR

1. Pulse el botón ON/STOP para detener la calefacción.
2. Desconecte el calentador cuando no esté en uso.

PARA REESTABLECER EL CALENTADOR

1. Espere dos minutos antes de reiniciar.
2. Presione MODE/RESET para reiniciar el calentador.



Pantalla LED mostrará la temperatura del entorno, a menos arriba y hacia abajo las teclas de flecha se presionan. Después de pulsar estas teclas, la pantalla muestra la temperatura del punto de ajuste por cinco segundos y luego volver a visualizar la temperatura del entorno. La exposición a la luz directa del sol o el frío extremo puede afectar a la lectura de temperatura y / o el funcionamiento del termostato.

Este termostato se almacenará el último punto establecido, incluso si se desconecta la alimentación. La unidad se mantenga este punto de ajuste hasta que un nuevo punto de ajuste se introduce.

Figura 5 - Controles de Pantalla

CÓDIGOS DE ERROR

Este calentador se muestran códigos de error cada vez que hay una parada de control. Consulte las páginas *Solución de problemas*, de 35 a 39, antes de tratar de rectificar cualquier roblema con el calentador.

FUNCIONAMIENTO CON GENERADOR PORTÁTIL

⚠ ADVERTENCIA: Antes de utilizar el calentador o cualquier dispositivo de un generador portátil, verifique que el generador se encuentre correctamente conectado a tierra. La falta de una conexión a tierra o la existencia de una conexión defectuosa pueden ocasionar una electrocución ante una falla. Consulte el manual del propietario suministrado por el fabricante del generador para obtener información sobre los procedimientos de conexión a tierra correctos.

La tensión de funcionamiento del calentador puede variar de 108 a 132 voltios (120 voltios +/- 10%). Antes de conectar el calentador al generador es necesario verificar la tensión de salida del generador (si el generador cuenta con una función de suspensión automática, la tensión de salida debe medirse mientras éste funciona a máxima velocidad). Si la tensión no se encuadra dentro de los valores indicados, el calentador no debe conectarse al generador.

Consulte la sección *Funcionamiento* en la página 32 para conocer los procedimientos para encender, detener y reajustar el calentador.

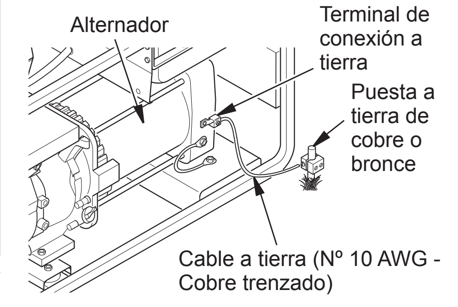


Figura 6 - Método de conexión a tierra habitual del generador (la estructura del generador puede diferir de la imagen que se muestra)

ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE Y ENVÍO

Nota: En caso de envío, las empresas de transporte requieren que el tanque de combustible esté vacío.

1. Extraiga el excedente de combustible por medio de un sifón. Drene el combustible restante a través de relleno cuello por el calentador de inflexión en la parte trasera.
2. Si nota que hay residuos en el combustible viejo, agregue 1 ó 2 cuartos de keroseno limpio al tanque, agítelo y vuelva a vaciar. De esta forma evitará que el exceso de residuos obstruya los filtros en el futuro.
3. Deseche como corresponda el combustible usado. Consulte a las estaciones de servicio locales que reciclan combustibles.
4. Si desea guardar el calentador, asegúrese de que sea en un lugar seco. Verifique que en el lugar no haya polvo ni vapores corrosivos.

IMPORTANTE: No almacene keroseno durante los meses de verano para usarlo en la próxima estación de calor. El combustible usado puede dañar el calentador.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

⚠ ADVERTENCIA: No repare el calentador mientras está enchufado, en funcionamiento o caliente. Pueden ocurrir quemaduras graves y electrocución.

Artículo	Frecuencia	Método
Tanque de combustible	Limpie en cada estación o según sea necesario.	Consulte la sección *Almacenamiento, transporte y envío*, página 34.
Filtros de salida de aire y partículas	Reemplace cada 500 horas de uso o una vez al año.	Consulte *Filtros de salida de aire, entrada de aire y de pelusa*, página 40.
Filtro de entrada de aire	Lave y seque con agua y jabón cada 500 horas de uso o según sea necesario.	Consulte *Filtros de salida de aire, entrada de aire y de pelusa*, página 40.
Filtro de combustible	Limpie dos veces en cada estación que requiera calefacción o según sea necesario.	Consulte *Filtro de combustible*, página 42.
Aspas del ventilador	Limpie en cada estación o según sea necesario.	Consulte *Ventilador*, página 40.
Motor	No requiere mantenimiento: lubricación permanente.	

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

⚠ ADVERTENCIA: No repare el calentador mientras está enchufado, en funcionamiento o caliente. Pueden ocurrir quemaduras graves y electrocución.

⚠ ADVERTENCIA: Alta tensión! Desenchufar calentador antes de dar servicio.

CONDICIÓN DE FALLO

El motor no arranca después de calentador conectado y en ON / STOP está activada.

DISPLAY	POSIBLE CAUSA	RECURSO
La pantalla muestra **C1,C2,C3,C4,C5,C6, C7,C8** or **C9.**	1. Recuerda los códigos de control de la operación anterior.	1. Pulse el botón MODE/RESET Para borrar el código y reinicie calentador.
La pantalla está apagada.	1. No hay energía en calefacción (todas Los LED están apagados). 2. Mala conexión eléctrica entre el control y el poder cable.	1. Verifique las conexiones del cable de alimentación. 2. Desconecte el calentador. Marque todas las conexiones eléctricas. (ver *Diagrama de cableado*, página 45).

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

⚠ ADVERTENCIA: Alta tensión! Desenchufar calentador antes de dar servicio.

CONDICIÓN DE FALLO

(Seguido) El motor no arranca después de calentador conectado y en ON/STOP está activada.

La pantalla muestra el ambiente temperatura.	1. Ajuste del termostato es muy bajo.	1. Ajuste el termostato a una posición más alta pulsando el botón ▲ o cambiar al modo manual pulsando el botón MODE/RESET
La pantalla muestra **C1**. La tensión es alta.	1. La tensión de alimentación es superior a 135 voltios. El generador no regula adecuadamente.	1. Compruebe la tensión de alimentación es inferior a 135 voltios.
La pantalla muestra el **C2**. de Baja Tensión.	1. La tensión de alimentación es inferior a 95 voltios. Circuito de alimentación de baja calidad o cable de extensión demasiado largo o calibre inadecuado.	1. Compruebe la tensión de alimentación es más de 95 voltios. Vea los requisitos de cable de extensión eléctrica en la página 32.
La pantalla muestra el **C8**. Temperatura superior a 100 ° F.	1. La temperatura ambiente supera los 100 ° F.	1. Funcionar el calefactor en un ambiente más fresco.
La pantalla muestra **C9**. Bomba de baja presión.	1. Mala conexión eléctrica entre el motor y el cable de alimentación. 2. Motor bloqueado. El ventilador está obstruido. 3. La bomba no está libre para girar. 4. El motor está defectuoso.	1. Desconecte el calentador. Revise todas las conexiones eléctricas. (Vea el *Diagrama de cableado*, página 45). 2. Desconecte el calentador. Retire la obstrucción del ventilador. 3. Ajuste la distancia del rotor de la bomba o reemplazar el rotor de la bomba y las hojas. Consulte la página 44. 4. Desconecte el calentador. Reemplace el motor.

⚠ ADVERTENCIA: Alta tensión! Desenchufar calentador antes de dar servicio.

CONDICIÓN DE FALLO

El motor arranca y funciona pero el calentador no se enciende.

DISPLAY	POSIBLE CAUSA	RECURSO
La pantalla muestra **C9**. Bomba de baja presión.	1. La línea de aire una conexión de fugas.	1. Desconecte el calentador. Revise las líneas de aire y las conexiones no tengan fugas. Repare todas las fugas.
	2. Tapa de la bomba tiene una fuga de aire. Los tornillos de la tapa están flojos.	2. Desconecte el calentador. Comprobar que no haya fugas. Apriete los tornillos de la cubierta de 10 a 20 in-lbs.
	3. La junta de la tapa de la bomba tiene una fuga de aire o el filtro de la bomba está obstruida.	3. Desconecte el calentador. Vuelva a colocar la junta de la tapa de la bomba y el filtro. Vea _Ajuste de presión de la bomba_, página 41.
	4. Presión de la bomba es baja.	4. Ajustar la presión de la bomba con la especificación. Vea _Ajuste de presión de la bomba_, página 41.
	5. Presión de la bomba es baja. No se puede ajustar a las especificaciones.	5. Ajuste la distancia del rotor de la bomba o reemplazar el rotor de la bomba y las hojas. Consulte la página 44.
La pantalla muestra el **C3**. No encendido.	1. No hay combustible en el tanque de combustible.	1. Llene el tanque. Ver _Combustibles_, página 31. Reinicie el calentador.
	2. Agua en el tanque de combustible.	2. Drene y enjuague el tanque de combustible con queroseno. Consulte _Almacenamiento, transporte o envío_, página 34.
	3. Presión de la bomba no es correcta.	3. Vea _Ajuste de presión de la bomba_, página 41.
	4. Filtro de combustible está sucio.	4. Vea _Filtro de combustible_ página 42.
	5. Boquilla obstruida.	5. Vea _Ensamblaje de la boquilla_, página 43.
	6. Mala conexión eléctrica entre el encendedor y el control.	6. Verifique las conexiones eléctricas. Vea _Diagrama de cableado_, página 45.
	7. Controle fusible fallado.	7. Reemplace el fusible de la controle. Consulte la página 44.
	8. Defectuoso encendedor.	8. Reemplace el fusible de la controle y el encendedor. Consulte las páginas 42 y 44.
	9. Montaje defectuoso control de encendido.	9. Reemplace el conjunto de control de encendido.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

⚠ ADVERTENCIA: Alta tensión! Desenchufar calentador antes de dar servicio.

CONDICIÓN DE FALLO

Calentador se enciende pero el conjunto del calentador de control se apaga el calentador antes de quedarse sin combustible.

DISPLAY	POSIBLE CAUSA	RECURSO
La pantalla muestra el **C4**. Llama Extinguido.	1. No hay suficiente combustible en el tanque para mantener la combustión.	1. Llene el tanque de combustible. Ver *Combustibles*, página 31. Reinicie el calentador.
	2. Agua en el tanque de combustible.	2. Drene y enjuague el tanque de combustible con queroseno. Consulte *Almacenamiento, transporte o envío*, página 34.
	3. Presión de la bomba no es correcta.	3. Vea *Ajuste de presión de la bomba*, página 41.
	4. Filtro de combustible está sucio.	4. Vea *Filtro de combustible*, página 42.
	5. Boquilla obstruida.	5. Ver *Ensamblaje de la boquilla*, página 43.
	6. Ensamblaje de la fotocélula no se instala correctamente.	6. Asegúrese de arranque de la fotocélula esté completamente asentado en el soporte.
	7. Fotocélula objetivo está sucio.	7. Limpie la lente de la fotocélula.
	8. Defectuoso de la fotocélula.	8. Vuelva a colocar la fotocélula.
La pantalla muestra el **C5**. Llama es incorrecto.	1. Presión de la bomba no es correcta.	1. Vea *Ajuste de presión de la bomba*, página 41.
	2. De entrada o salida del calentador está cubierta y la unidad no está recibiendo suficiente aire para la combustión.	2. Desconecte el calentador. Elimine las obstrucciones o material suelto de la entrada del calentador o de salida.
	3. Tornillo del ventilador del conjunto está suelto.	3. Apriete el tornillo del ventilador a 40-50 in-lbs. Consulte los procedimientos de servicio en la página 40.
La pantalla muestra el **C6**. La Llama está cambiando.	1. La entrada del calentador de repente bloqueado por escombros.	1. Desconecte el calentador. Elimine las obstrucciones o material suelto de la entrada del calentador.
	2. Agua en el tanque de combustible.	2. Drene y enjuague el tanque de combustible con queroseno. Consulte *Almacenamiento, transporte o envío*, página 34.
	3. Filtro de combustible está sucio.	3. Vea *Filtro de combustible*, página 42.
	4. Boquilla obstruida	4. Vea *Ensamblaje de la boquilla,* página 43.
	5. Tornillo del ventilador del conjunto está suelto.	5. Apriete el tornillo del ventilador a 40-50 in-lbs. Consulte los *Procedimientos de servicio* en la página 40.

⚠ ADVERTENCIA: Alta tensión! Desenchufar calentador antes de dar servicio.

CONDICIÓN DE FALLO

(Seguido) Calentador se enciende pero el conjunto del calentador de control se apaga el calentador antes de quedarse sin combustible.

DISPLAY	POSIBLE CAUSA	RECURSO
La pantalla muestra **C7**. Botón de control es vinculante.	1. Uno o más de los botones de control está presionado continuamente (pegado).	1. Desconecte el calentador. Pisar y soltar cada botón de control varias veces para comprobar el funcionamiento. Cada botón debe hacer clic cada vez que se presiona.
	2. Montaje defectuoso control de encendido.	2. Reemplace el conjunto de control de encendido.
La pantalla muestra el **C8**. Temperatura superior a 100 ° F.	1. La temperatura ambiente supera los 100 ° F.	1. Funcionar el calefactor en un ambiente más fresco.
La pantalla muestra **C9**. Baja Presión (Marco 5)	1. La línea de aire una conexión de fugas.	1. Desconecte el calentador. Revise las líneas de aire y las conexiones no tengan fugas. Repare todas las fugas.
	2. Tapa de la bomba tiene una fuga de aire. Los tornillos de la tapa están flojos.	2. Desconecte el calentador. Check que no haya fugas. Apriete los tornillos de la cubierta de 10 a 20 in-lbs.
	3. La junta de la tapa de la bomba tiene una fuga de aire o el filtro de la bomba está obstruida.	3. Desconecte el calentador. Vuelva a colocar la junta de la tapa de la bomba y el filtro. Vea *Rotor de la bomba*, página 44.
	4. Presión de la bomba es baja.	4. Ajustar la presión de la bomba con la especificación. Vea *Ajuste de presión de la bomba*, página 41.
	5. Presión de la bomba es baja. No se puede ajustar a las especificaciones. Filtros de la bomba están sucias.	5. Reemplace los filtros. Vea la página 41.
	6. Presión de la bomba es baja, la bomba tiene un desgaste excesivo o ajuste incorrecto.	6. Ajuste la distancia del rotor de la bomba o reemplazar el rotor de la bomba y las hojas. Consulte la página 44.

⚠ ADVERTENCIA: Para evitar el riesgo de sufrir quemaduras o electrocución, nunca intente reparar el calentador mientras está enchufado, en funcionamiento o caliente.

DESMONTAJE DE LA CUBIERTA SUPERIOR

1. Retire los 8 tornillos ubicados a lo largo del calentador con un destornillador para tuercas de 5/16". Estos tornillos mantienen unidas la cubierta superior y la inferior (consulte la figura 7).
2. Levante y retire la cubierta superior.
3. Retire el protector del ventilador.

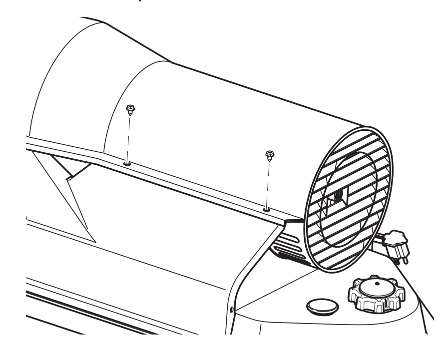


Figura 7 - Desmontaje de la cubierta superior

VENTILADOR

IMPORTANTE: Extraiga el ventilador del eje del motor antes de retirar el motor del calentador. El peso del motor colocado sobre el ventilador puede dañar la inclinación correcta del ventilador (consulte la figura 8).

1. Extraiga la cubierta superior (consulte la figura 7).
2. El ventilador está ubicado con el tornillo de fijación tocando el extremo de la parte plana del eje, como se muestra en la figura 9.
3. Utilice una llave Allen de 1/8" para aflojar el tornillo de fijación que une el ventilador al eje del motor (consulte la figura 8).
4. Saque el ventilador del eje del motor.
5. Limpie el ventilador con un paño suave mojado con keroseno o con un solvente.
6. Seque completamente el ventilador.
7. Coloque el tornillo de fijación en la parte plana del eje. Apriete firmemente el tornillo de fijación (de 40 a 50 pulgadas-libra/ de 4.5 a 5.6 N-m).
8. Vuelva a colocar el resguardo del ventilador y la cubierta superior.

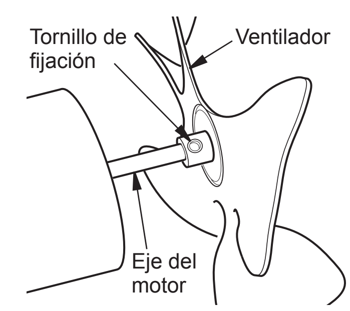


Figura 8 - Ubicación del ventilador, del eje del motor y del tornillo de fijación

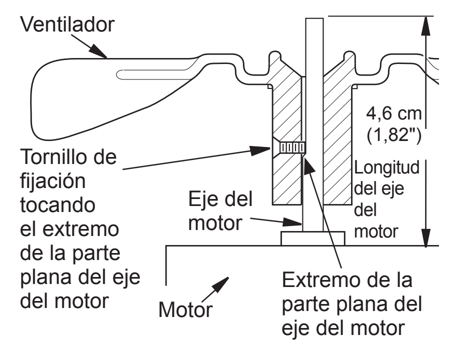


Figura 9 - Vista transversal del ventilador

FILTROS DE SALIDA DE AIRE, ENTRADA DE AIRE Y DE PELUSA

1. Desmonte la cubierta superior (consulte las figura 7).
2. Extraiga los tornillos de la cubierta del extremo del filtro con un destornillador para tuercas de 5/16” (consulte la figura 10, página 41).
3. Desmonte la cubierta del extremo del filtro.
4. Reemplace los filtros de salida de aire y de pelusa.
5. Lave o reemplace el filtro de entrada de aire.
6. Vuelva a colocar la cubierta del extremo del filtro.

7. Vuelva a colocar el resguardo del ventilador y la cubierta superior.

IMPORTANTE: No engrase los filtros.

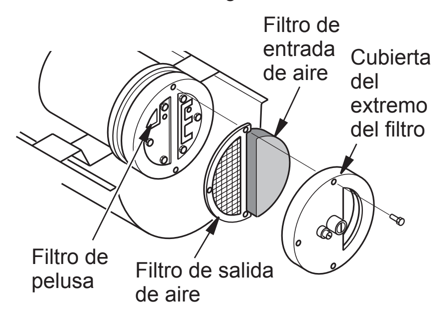


Figura 10 - Filtros de salida de aire, entrada de aire y de pelusa

AJUSTE DE LA PRESIÓN DE LA BOMBA (USANDO MEDIDOR DE PRESIÓN EXTERNOS)

1. Retire el tapón medidor de presión de la cubierta del extremo del filtro (consulte la figura 11).
2. Instale el medidor de presión 0-15 PSI.
3. Encienda el calentador (consulte *Funcionamiento*, página 32). Permita que el motor alcance la temperatura de functionemento (aproximadamente 10 minutos).
4. Fije el calentador al modo Manual, la posición 5. Este es el único ajuste que permitirá regular la presión.
5. Ajuste la presión. Gire la válvula de escape hacia la derecha para incrementar la presión. Gire la válvula de escape hacia la izquierda para disminuir la presión. Consulte las especificaciones de presión correcta para cada modelo (consulte la figura 12). NO APRIETE TORNILLO DE AJUSTE. Servicio bomba si la presión no se puede ajustar a la configuración adecuada (véase la figura 12).

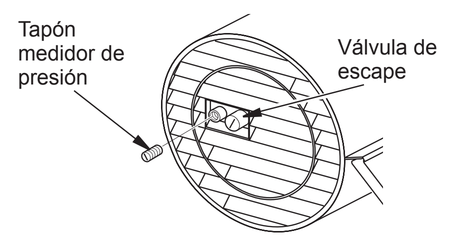


Figura 11 - Retiro del tapón medidor de presión

6. Desmonte el medidor de presión. Vuelva a colocar el tapón medidor de presión en la cubierta del extremo del filtro.

Modelo	Presión de bomba
110	6,9 PSI
160	6,7 PSI
175	6,8 PSI
220	8,4 PSI

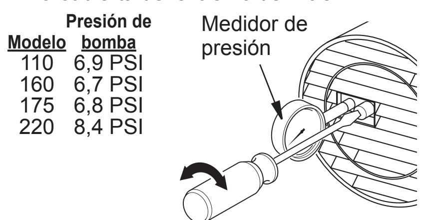


Figura 12 - Ajuste de la presión de la bomba (usando medidor de presión externos)

AJUSTE DE LA PRESIÓN DE LA BOMBA (USANDO UN SISTEMA INCORPORADO EN MEDIDOR)

1. Este calentador de un seguimiento continuo de la presión de la bomba con un sensor de presión incorporado.
2. Cuando se inicia el calentador, se mostrará la presión de la bomba durante 6 segundos.
3. Para mostrar la presión de la bomba en funcionamiento, operar el calentador durante 2 minutos, fijar el calentador a MODO MANUAL, el ajuste 5, a continuación, pulse la tecla MODE/RESET una vez. Presión de la bomba se muestra (por ejemplo: “6,9”) durante 5 segundos.
4. Ajuste la presión. Gire la válvula de escape hacia la derecha para incrementar la presión. Gire la válvula de escape hacia la izquierda para disminuir la presión. Consul-

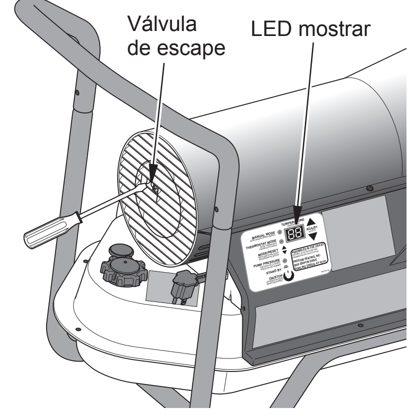


Figura 13 - Ajuste de la presión de la bomba (Usando un sistema incorporado en medidor)

te las especificaciones de presión correcta para cada modelo (consulte la figura 12, página 41). NO APRIETE TORNILLO DE AJUSTE. Servicio bomba si la presión no se puede ajustar a la configuración adecuada (véase la figura 12, página 41).

FILTRO DE COMBUSTIBLE

1. Quite los tornillos de la cubierta lateral utilizando un destornillador para tuercas de 5/16".
2. Quite la tapa lateral con una llave para tuercas de 5/16". En los modelos 160, 175 y 220, quite los dos tornillos de soporte de la rueda y las tuercas con un destornillador Phillips y una llave ajustable.
3. Quite la línea superior de combustible del cuello del filtro de combustible (consulte las figura 14).
4. Saque cuidadosamente el buje, el filtro de combustible y la línea inferior de combustible del tanque de combustible (consulte la figura 14).
5. Lave el filtro de combustible con combustible limpio y vuelva a colocarlo en el tanque.
6. Conecte la línea superior de combustible al cuello del filtro de combustible.
7. Vuelva a colocar la cubierta lateral.

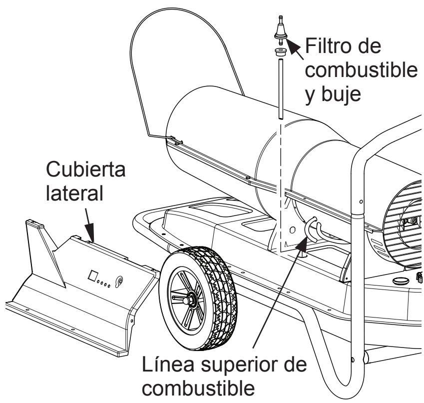


Figura 14 - Desmontaje del filtro de combustible

ENCENDEDOR

1. Desmonte la cubierta superior y el resguardo del ventilador (consulte *Desmontaje de la cubierta superior*, página 40).
2. Desmonte el ventilador (consulte la página 40).
3. Extraiga la cubierta lateral de control con un controlador de 5/16" tuerca. En los modelos 160, 175 y 220, quite los dos tornillos de soporte de la rueda y las tuercas con un destornillador Phillips y una llave ajustable. Quite la tapa lateral (ver figura 14).
4. Desconecte los cables del encendedor del ensamblaje del control de encendido (consulte la figura 15). Pase los alambres del encendedor a través del orificio en la cubierta inferior.
5. Desconecte la manguera de la línea de combustible y la manguera de la línea de aire. Desmonte la fotocélula del soporte correspondiente (consulte la figura 15).
6. Desmonte la cámara de combustión. Coloque la cámara de combustión de manera que el extremo del soporte adaptador de la boquilla quede hacia arriba (consulte la figura 16, página 43).
7. Desmonte el tornillo del encendedor con un destornillador para tuercas de 1/4". Desmonte cuidadosamente el encendedor del soporte adaptador de la boquilla.

⚠ PRECAUCIÓN: No doble ni golpee el elemento encendedor. Manéjelo con cuidado.

8. Saque cuidadosamente el encendedor de repuesto del empaque de espuma de estireno.
9. Guíe cuidadosamente el encendedor hacia dentro de la abertura en el soporte

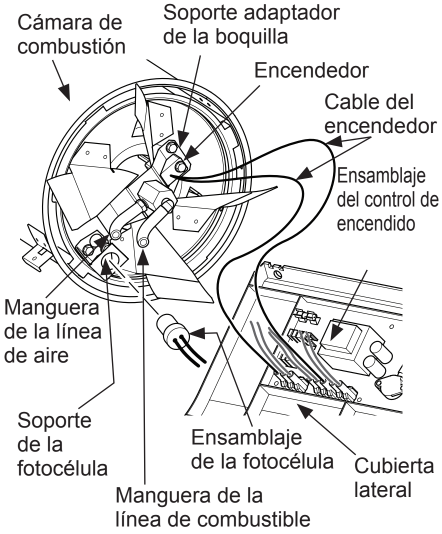


Figura 15 - Desconexión de los cables del encendedor del ensamblaje del control de encendido

adaptador de la boquilla. No golpee el elemento encendedor. Fije el encendedor al soporte adaptador de la boquilla con un tornillo usando un destornillador para tuercas de 1/4". Apriete de 0.90 a 1.69 N-m (8" a 15"-lb). No apriete demasiado.

10. Vuelva a colocar la cámara de combustión.
11. Pase los cables del encendedor nuevamente hacia abajo a través del orificio en la cubierta inferior. Conecte los cables al ensamblaje del control de encendido (consulte la figura 15, página 42).
12. Reemplace el fusible en el montaje del control de encendido con el fusible proporciona con el Kit SP002-01 ignición. Ver _Ensamblaje del control de encendido_, en la página 44.
13. Vuelva a colocar la cubierta lateral.
14. Conecte y dirija la manguera de la línea de combustible y la manguera de la línea de aire al ensamblaje del adaptador de la boquilla.
15. Vuelva a colocar la fotocélula en el soporte correspondiente.
16. Vuelva a colocar el ventilador (consulte la página 40).
17. Vuelva a colocar el resguardo del ventilador y la cubierta superior (consulte la página 40).

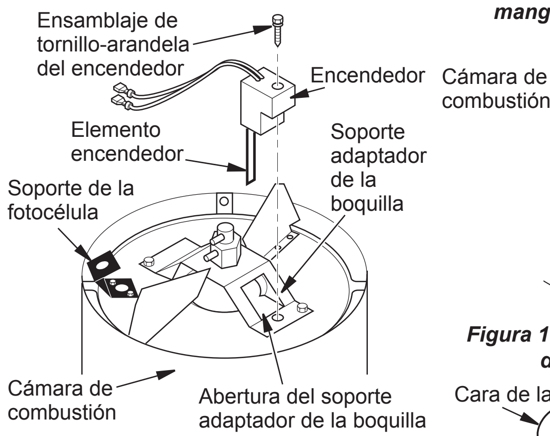


Figura 16 - Reemplazo del encendedor

ENSAMBLAJE DE LA BOQUILLA

1. Desmonte la cubierta superior (consulte _Desmontaje de la cubierta superior_, página 40).
2. Desmonte el ventilador (consulte _Ventilador_, página 40).
3. Retire las mangueras de las líneas de aire y combustible del ensamblaje de la boquilla (consulte las figura 17).
4. Gire el ensamblaje de la boquilla 1/4 de vuelta a la izquierda y tire de él hacia el motor para desmontarlo (consulte la figura 18).
5. Coloque la parte hexagonal de plástico en el tornillo de banco y apriete ligeramente.
6. Desmonte cuidadosamente la boquilla del adaptador de la boquilla utilizando una llave tubular de 5/8" (consulte la figura 19).
7. Sople aire comprimido a través de la cara de la boquilla. Esto eliminará suciedades del área de la boquilla.

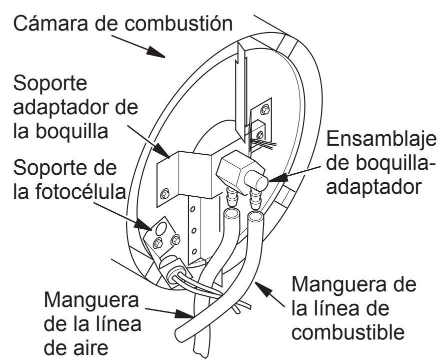


Figura 17 - Desmontaje de las mangueras de las líneas de aire y combustible

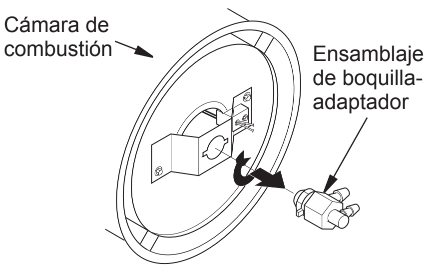


Figura 18 - Desmontaje del ensamblaje de la boquilla-adaptador

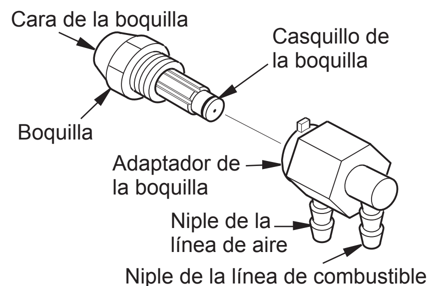


Figura 19 - Boquilla y adaptador de la boquilla

8. Inspeccione el casquillo de la boquilla en busca de daños.
9. Vuelva a colocar la boquilla en el adaptador hasta que la boquilla se asiente. Apriete 1/3 de vuelta más usando una llave tubular de 5/8" de 4.5 a 5.1 N-m (40" a 45"-lb). Consulte la figura 19, página 43.
10. Fije el ensamblaje de la boquilla al soporte del quemador (consulte la figura 18, página 43).
11. Conecte las mangueras de las líneas de aire y combustible al ensamblaje de la boquilla.
12. Vuelva a colocar el ventilador (consulte *Ventilador*, página 40).
13. Vuelva a colocar el resguardo del ventilador y la cubierta superior (consulte *Desmontaje de la cubierta superior*, página 40).

(Sólo para el modelo 200)

1. Desmonte la cámara de combustión y el encendedor siguiendo los pasos 1 al 7 en la sección *Encendedor*, página 42.
2. Coloque cuidadosamente el encendedor en un lugar seguro.
3. Quite los dos tornillos del soporte adaptador de la boquilla.
4. Coloque el adaptador de la boquilla hexagonal de aluminio en el tornillo de banco (no lo apriete demasiado).
5. Desmonte cuidadosamente la boquilla del adaptador de la boquilla utilizando una llave tubular de 5/8" (consulte la figura 19, página 43).
6. Sople aire comprimido a través de la cara de la boquilla. Esto eliminará los residuos en la boquilla.
7. Inspeccione el empaque de la boquilla en busca de daños.
8. Vuelva a colocar la boquilla en el adaptador hasta que la boquilla se asiente. Apriete de 80-110 pulgadas-libra.
9. Conecte el soporte adaptador de la boquilla a la cámara de combustión con los dos tornillos que quitó en el paso 3.
10. Repita los pasos 9 a 16 de la sección *Encendedor*, página 42.

ENSAMBLAJE DEL CONTROL DE ENCENDIDO

⚠ADVERTENCIA: ¡Alta tensión!

1. Desenchufe el calentador.
2. Para exponer el conjunto de control de encendido, quite los tornillos de la tapa del panel de control laterales con 5/16" nuez del conductor. En los modelos 160, 175 y 220, quite los dos tornillos de soporte de la rueda y las tuercas con un destornillador Phillips y una llave ajustable.
3. Retire el fusible de los sujetadores (consulte la figura 20).
4. Reemplace el fusible con otro del mismo tipo y clasificación (7A, 125VP). No sustituya un fusible con uno de más alta gama de corriente.
5. Vuelva a colocar la cubierta lateral.

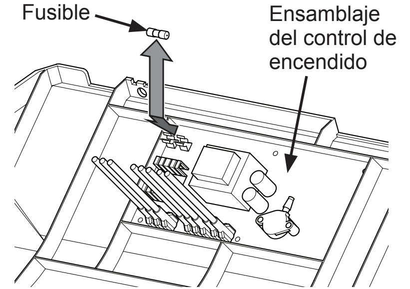



Figura 20 - Reemplazo del fusible

ROTOR DE LA BOMBA

(Procedimiento en caso que el rotor esté atascado)

1. Desmonte la cubierta superior (consulte *Desmontaje de la cubierta superior*, página 40).
2. Quite los tornillos de la cubierta del extremo del filtro utilizando un destornillador para tuercas de 5/16" (consulte las figura 21, página 45).
3. Desmonte la cubierta del extremo del filtro y los filtros de aire.
4. Quite los tornillos de la placa de la bomba utilizando un destornillador para tuercas de 5/16".
5. Desmonte la placa de la bomba.
6. Desmonte el rotor, la parte de inserción y las láminas (consulte las figura 22, página 45).
7. Verifique que no haya residuos en la bomba. Si encuentra residuos, sople con aire comprimido.

8. Instale la parte de inserción y el rotor.
9. Revise el espacio libre del rotor. Ajústelo a 0.076/0.101 mm (0.003"/0.004") si es necesario (consulte la figura 22).
   Nota: Gire el rotor una vuelta completa para asegurarse de que el espacio sea de 0.076/0.101 mm (0.003"/0.004") mm en la posición más cercana. Ajuste si es necesario.
10. Instale las láminas, la placa de la bomba, los filtros de aire y la cubierta del extremo del filtro.
11. Vuelva a colocar el resguardo del ventilador y la cubierta superior (consulte *Desmontaje de la cubierta superior*, página 40).
12. Ajuste la presión de la bomba (consulte *Ajuste de la presión de la bomba*, página 41). *Nota: Si el rotor aún está atascado, proceda como se indica a continuación.*
13. Realice los pasos 1 a 6.
14. Coloque un pedazo de lija muy fina (de grano 600) en una superficie plana. Lije el rotor ligeramente haciendo movimientos en forma de “8” cuatro veces (consulte la figura 23).
15. Vuelva a instalar la parte de inserción y el rotor.
16. Realice los pasos 10 a 12.

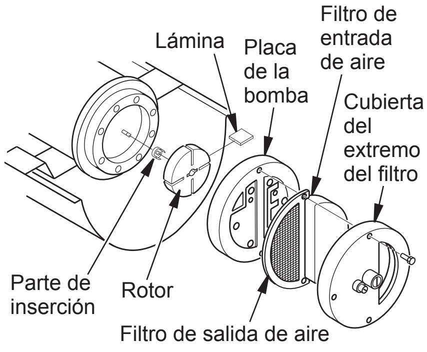


Figura 21 - Ubicación del rotor

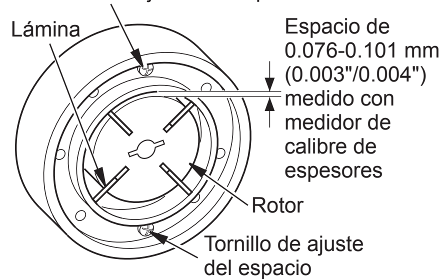


Figura 22 - Ubicaciones del tornillo de ajuste del espacio

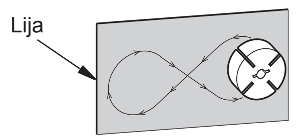
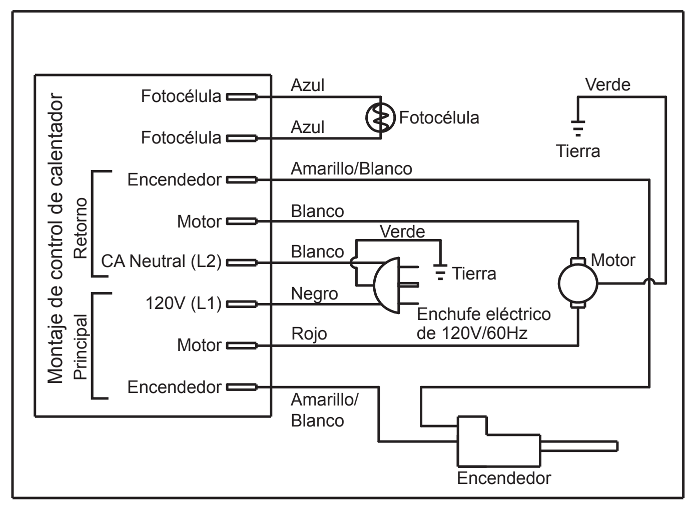


Figura 23 - Cómo lijar el rotor

DIAGRAMA DE CABLEADO

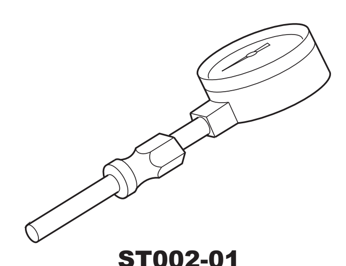


SERVICIO TÉCNICO

Es posible que tenga preguntas adicionales sobre la instalación, el funcionamiento o la solución de problemas. De ser así, póngase en contacto con ProCom Heating, Inc. a 1-866-573-0674.. Al llamar tenga a la mano los números de modelo y serie de su calentador. También puede visitar el sitio web de ProCom Heating, Inc. en **www.usaprocom.com.**

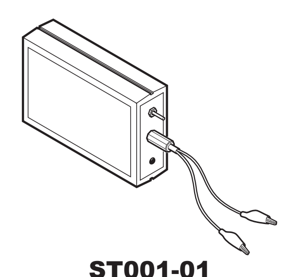
ACCESORIOS

Adquiera estos accesorios con su distribuidor local. Si no pueden proporcionarle estos accesorios, llame a ProCom Heating, Inc. al 1-866-573-0674 para obtener información. También puede escribir a la dirección que aparece en la última página de este manual.



ST002-01
PAQUETE DE MEDIDOR DE AIRE

Para todos los modelos. Herramienta especial para verificar la presión de la bomba. 0-15 PSIG. 3/8" rosca NPT.



ST001-01
ENSAMBLAJE DEL CONTROL DE ENCENDIDO/PROBADOR DE LA FOTOCÉLULA

Herramienta especial utilizada para probar el ensamblaje del control de encendido y la fotocélula.

PIEZAS DE REPUESTO

Nota: Use sólo piezas de repuesto originales. Esto protegerá la cobertura de su garantía para partes remplazadas bajo la garantía.

PIEZAS CON GARANTÍA

Comuníquese con los distribuidores autorizados de este producto. Si no pueden proporcionarle las piezas originales de repuesto, llame gratis al Departamento de Servicio al Cliente al 1-866-573-0674 para obtener información de referencia.

Cuando llame a Servicio al Cliente, tenga preparados:

- su nombre
- su dirección
- los números de modelo y de serie de su calentador,
- la falla del calentador,
- El tipo de gas utilizado (propano/LP o gas natural) y gas propano/LP tamaño del tanque de gas
- Fecha de compra
- Lugar de compra

Por lo general, le pediremos que devuelva la pieza a la fábrica.

PIEZAS SIN GARANTÍA

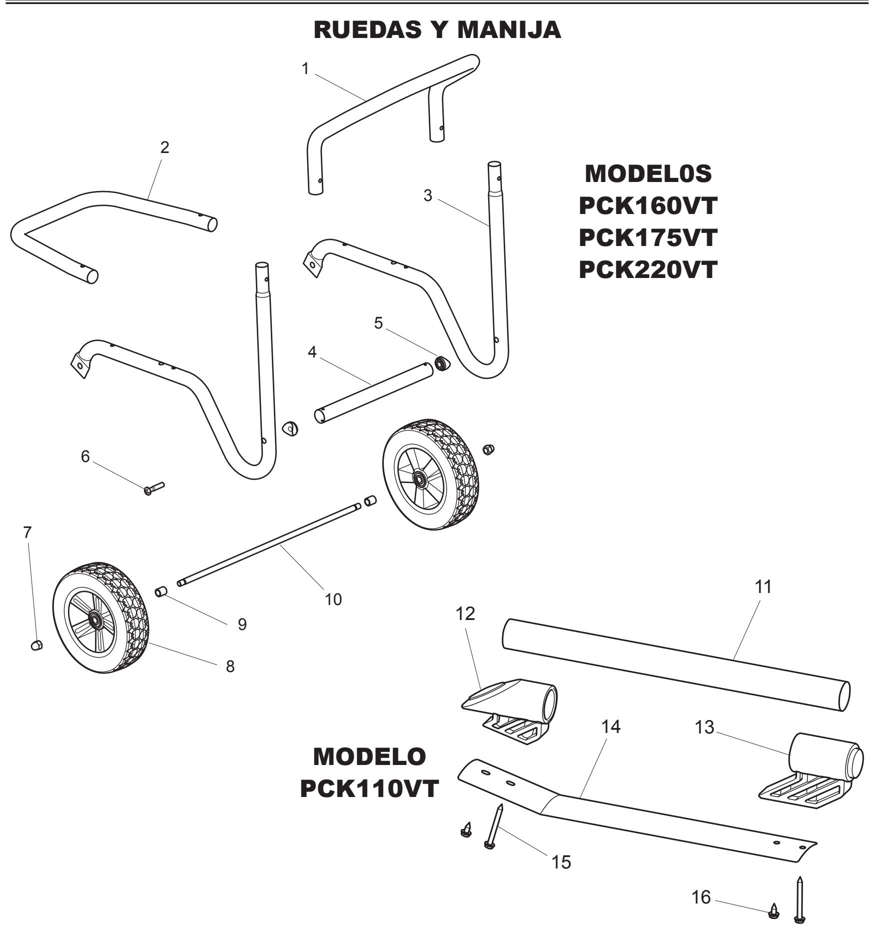
Comuníquese con los distribuidores autorizados de este producto. Si no pueden suministrarle piezas de repuesto originales, llame gratis al Departamento de Servicio al Cliente al 1-866-573-0674 para obtener información de referencia.

Cuando llame a Servicio al Cliente, tenga preparados:

- los números de modelo y de serie de su calentador,
- el número de la pieza de repuesto.

PIEZAS

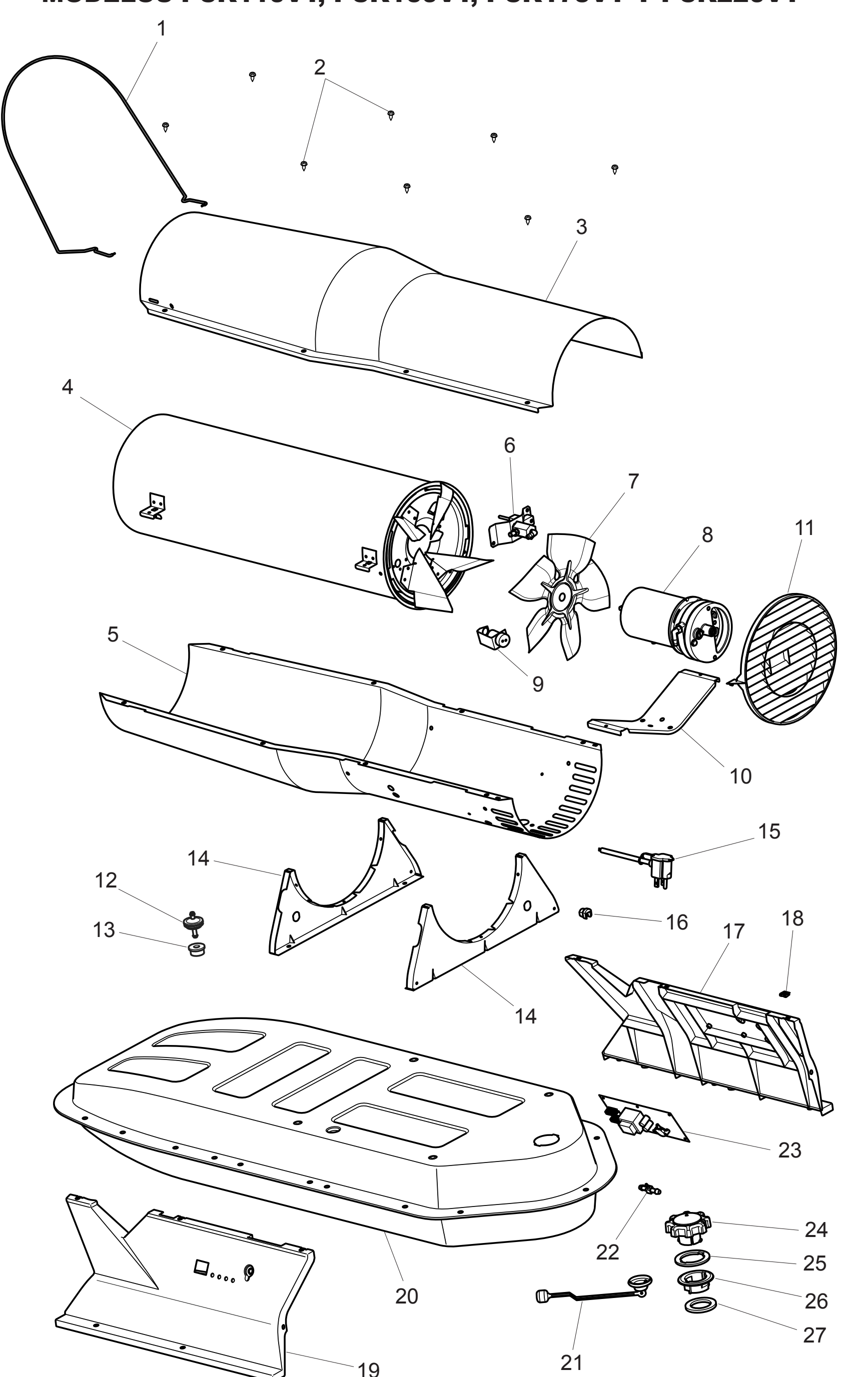
RUEDAS Y MANIJA



Art.	Pieza #	Descripcíon	110	160	175	220
1	160074-01	Trasero Manejar		1	1	1
2	160073-01	Frente Manejar		1	1	1
3	160072-01	Rueda Marco		2	2	2
4	160158-01	Cojinete		2	2	2
5	160072-12	Tanque de apoyo		1	1	1
6	160072-13	Tornillo, M10-1.5 x 60		2	2	2
7	160129-01	Tuerca		2	2	2
8	160080-01	Rueda		2	2	2
9	160130-01	Espaciador		2	2	2
10	160079-01	Eje		1	1	1
11	160062-01	Manejar	1			
12	160064-01	Soporte de mango delantero	1			
13	160064-02	Soporte de mango trasero	1			
14	160083-01	Cubierta escudo	1			
15	160100-01	Tornillo, 10-16 x 2.0	1			
16	160078-01	Tornillo, 10-16 x 0.5	1			

PIEZAS

MODELOS PCK110VT, PCK160VT, PCK175VT Y PCK220VT

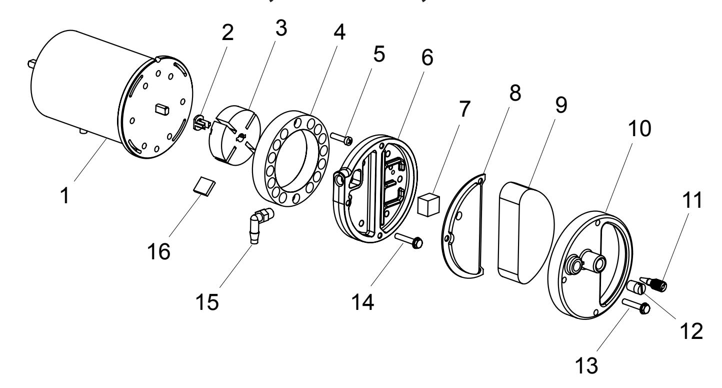


PIEZAS

Esta lista contiene las partes reemplazables utilizadas en el calentador. Al ordenar las partes, asegúrese de proporcionar el número de modelo y número de serie correctos (de la placa del modelo), después el número de parte y descripción de la parte deseada.

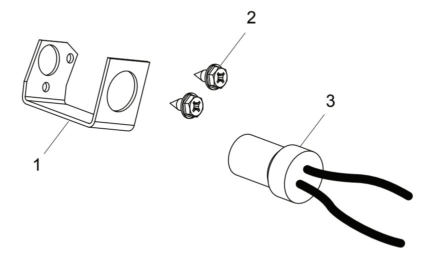
Art.	Part #	Descripción	110	160	175	220
1	160075-01	Guardia	1			
1	160075-02	Guardia		1	1	
1	160075-03	Guardia				1
2	160101-01	Cubierta superior de la tornillo	8	8	8	8
3	160050-01GY	Cubierta superior, pintado	1			
3	160144-01GY	Cubierta superior, pintado		1	1	
3	160147-01GY	Cubierta superior, pintado				1
4	160135-01	Montaje de cámara de combustión	1			
4	160136-01	Montaje de cámara de combustión		1		
4	160137-01	Montaje de cámara de combustión			1	
4	160138-01	Montaje de cámara de combustión				1
5	160051-01GY	Cubierta baje, pintado	1			
5	160145-01GY	Cubierta baje, pintado		1	1	
5	160148-01GY	Cubierta baje, pintado				1
6	ver detalle, pg 51	Montaje de boquilla de soporte				
7	160011-01	Ventilador	1			
7	160058-01	Ventilador		1	1	1
8	ver detalle, pg 50	Montaje de motor/bomba				
9	ver detalle, pg 50	Montaje de fotocélula/soporte				
10	160043-01	Soporte del motor	1			
10	160043-02	Soporte del motor		1	1	1
11	160066-01	Protector del ventilador	1			
11	160066-02	Protector del ventilador		1	1	1
12	160012-02	Filtro de combustible	1			
12	160012-01	Filtro de combustible		1	1	1
13	160034-01	Tubo buje fuel	1	1	1	1
14	160060-01	Pequeño Tanque Soporte	2			
14	160060-02	Grande Tanque Soporte		2	2	2
15	160020-03	Cable Eléctrico	1	1	1	1
16	160013-01	Buje, atenuación de deformaciones	1	1	1	1
17	160056-01	Cubierta Derecha	1			
17	160056-02	Cubierta Derecha		1	1	1
18	160087-01	J Tuerca, #10, .08 Wall	6	6	6	6
19	160055-01	Cubierta Izquierda	1			
19	160055-02	Cubierta Izquierda		1	1	1
20	160139-01GY	Tanque de combustible, Pequeño	1			
20	160140-01GY	Tanque de combustible, Medio		1	1	
20	160141-01GY	Tanque de combustible, Grande				1
21	160005-01	Indicatorde combustible	1			
21	160005-02	Indicatorde combustible		1	1	1
22	160037-04	Aerolinea T	1	1	1	1
23	160171-01	Variable de control programada	1			
23	160171-02	Variable de control programada		1	1	
23	160171-03	Variable de control programada				1
24	160030-01	Tapa de combustible	1	1	1	1
25	160030-03	Junta de Tapa de combustible	1	1	1	1
26	160031-01	Plástico relleno neck	1	1	1	1
27	160036-01	Relleno Neck Junta	1	1	1	1
Piezas Disponibles - No Se Muestran						
	160037-02	Tubo línea de aire	2	2	2	2
	160039-01	Linea de combustible superior	1	1	1	1
	160038-01	Linea de combustible inferior	1			
	160038-02	Linea de combustible inferior		1	1	1
	160037-03	Controle línea de aire	1	1	1	1

ENSAMBLAJE DEMOTOR Y BOMBA
MODELOS PCK110VT, PCK160VT, PCK175VT Y PCK220VT



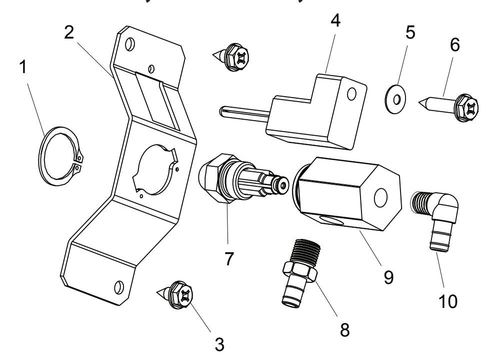
Art.	Pieza #	Descripción	Cant.
1	160001-01	Motor	1
2	160023-01	Insertar Rotor	1
3	160003-01	Bomba de Rotor	1
4	160006-01	Bomba de Anillo	1
5	160088-01	Tornillo, 10-32 x .62	2
6	160007-01	Tapa de bomba	1
7	160009-01	Filtro de Pelusas	1
8	160008-01	Montaje de Filtro de Salida	1
9	160010-01	Filtro de Entrada	1
10	160057-01	Cubierta del Filtro	1
11	160106-01	Tornillo de Adjuste	1
12	160024-01	Tapón	1
13	160090-01	Tornillo, 10-32 x 1.0	3
14	160089-01	Tornillo, 10-32 x 1.12	6
15	160029-01	90° Codo de Nylon	1
16	160004-01	Bomba de Hoja	4

ENSAMBLAJE DE LA FOTOCÉLULA



Art.	Pieza #	Descripción	Cant.
1	160041-03	Soporte de la Fotocélula	1
2	160092-02	Tornillo, 6-32 x .38	2
3	160016-01	Montaje de Fotocélula	1

BOQUILLA ASAMBLEA
MODELOS PCK110VT, PCK160VT, PCK175VT Y PCK220VT



Art.	Pieza #	Descripción	110	160	175	220
1	160086-01	Acero Inoxidable Anillo de Retención				1
2	160042-01	Soporte adaptador de la boquilla	1	1	1	
2	160042-02	Soporte adaptador de la boquilla				1
3	160102-01	Tornillo, 10-16 x .38	2	2	2	2
4	160002-01	Encendedor	1	1	1	1
5	160093-01	Belleville Arandela	1	1	1	1
6	160092-01	Tornillo, 6-32 x .88	1	1	1	1
7	160040-32	Ensamblaje de la boquilla	1			
7	160040-20	Ensamblaje de la boquilla		1		
7	160040-39	Ensamblaje de la boquilla			1	
7	160040-41	Ensamblaje de la boquilla				1
8	160077-01	Latón Conector				1
9	160028-01	Adaptador de la Boquilla	1	1	1	
9	160028-02	Adaptador de la Boquilla				1
10	160077-02	Conector, 90°				1

GARANTÍA

MANTENGA ESTA GARANTÍA

Modelo (ubicado en la etiqueta del producto o de identificación) ____________________

N º de serie (situado en la etiqueta del producto o de identificación) _________________

Fecha de compra ____

Conserve el recibo como comprobante de garantía.

REGISTRE SU PRODUCTO EN WWW.USAPROCOM.COM

PROCOM HEATING, INC. GARANTÍAS LIMITADAS

NUEVOS PRODUCTOS - CALEFACCIÓN EXTERIOR

Garantía Estándar: ProCom Heating, Inc. garantiza que este nuevo producto y las piezas del mismo está libre de defectos en materiales y mano de obra durante un período de un (1) año a partir de la fecha de la primera compra de un distribuidor autorizado siempre que el producto se ha instalado , mantenidos y operados de acuerdo con las advertencias ProCom Heating, Inc. 's e instrucciones.

Para los productos comprados para uso comercial, industrial o para renta, esta garantía está limitada a 90 días a partir de la fecha de la primera compra.

REACONDICIONADOS EN LA FÁBRICA PRODUCTOS

Garantía Limitada: ProCom Heating, Inc. garantiza que los productos de la fábrica reacondicionados y sus fragmentos están libres de defectos en materiales y mano de obra durante un período de 30 días a partir de la fecha de la primera compra en un concesionario autorizado, siempre que el producto haya sido instalado, mantenido y operado de conformidad con las advertencias ProCom Heating, Inc.'s e instrucciones. No hay retorno será autorizado. Las piezas se proporcionan para reparar el producto.

CONDICIONES COMUNES A TODAS LAS GARANTÍAS

Los siguientes términos se aplican a todas las garantías anteriormente mencionadas:

Siempre especifique el número de modelo y número de serie al ponerse en contacto con el fabricante. Para realizar una reclamación bajo esta garantía, la factura de venta u otra prueba de compra debe ser presentada.

Esta garantía se extiende solamente al comprador original al por menor a la compra de un distribuidor autorizado, y sólo cuando es instalado por un instalador calificado de acuerdo con todos los códigos y las instrucciones suministradas con este producto.

Esta garantía cubre el costo de la parte (s) necesario para restaurar el producto a su condición apropiada de operación y un subsidio de mano de obra cuando lo realiza un ProCom Heating, Inc. Centro de Servicio Autorizado o un proveedor aprobado por ProCom Heating, Inc. Partes de la garantía debe ser obtenida a través de distribuidores autorizados de este producto y / o ProCom Heating, Inc., que proporcionará piezas de repuesto originales de fábrica. Si no se utiliza piezas de repuesto originales de fábrica anulará esta garantía.

Viajar, manipulación, transporte, diagnóstico, material, mano de obra y los costos incidentales asociados con reparaciones en garantía, salvo que expresamente cubiertos por esta garantía, no son reembolsables bajo esta garantía y son responsabilidad del propietario.

Quedan excluidos de esta garantía los productos o piezas que fallan o se dañan debido al mal uso, accidentes, instalación incorrecta, falta de mantenimiento adecuado, modificación o alteración (s).

Esta es la garantía ProCom Heating, Inc. 's exclusiva, y en la medida permitida por la ley, esta garantía expresa excluye cualquier garantía, expresa o implícita, escrita o verbal y limita la duración de cualquiera y todas las garantías implícitas, incluyendo las garantías de comerciabilidad y adecuación para un propósito en particular a uno (1) año en nuevos productos y 30 días en productos reacondicionados de fábrica a partir de la fecha de la primera compra.

ProCom Heating, Inc. no ofrece ninguna garantía con respecto a este producto.

Responsabilidad ProCom Heating, Inc.'s se limita al precio de compra del producto y ProCom Heating, Inc. no será responsable por ningún otro daño, bajo ninguna circunstancia, incluyendo daños directos, indirectos, incidentales o consecuentes.

Algunos Estados no permiten limitaciones en la duración de una garantía implícita o la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, por lo que la limitación o exclusión anterior puede no aplicarse a usted.

Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y usted también puede tener otros derechos que varían de estado a estado.



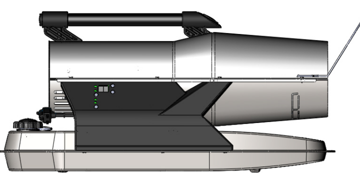
ProCom Heating, Inc.
Bowling Green, KY 42101
www.usaprocom.com
1-866-573-0674

160108-01
Rev. B
08/13

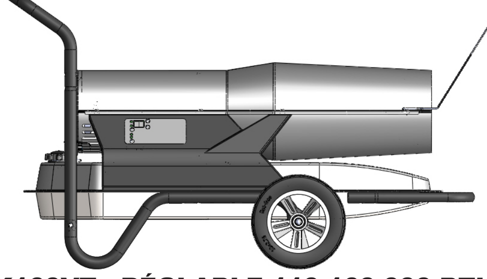


APPAREIL DE CHAUFFAGE PORTATIF À AIR FORCÉ
APPAREIL DE CHAUFFAGE AU KÉROSÈNE ET AU GAZOLE
AVEC THERMOSTAT INTÉGRÉ
MANUEL D'UTILISATION





PCK110VT - RÉGLABLE 80-110,000 BTU/HR



PCK160VT - RÉGLABLE 110-160 000 BTU/H
PCK175VT - RÉGLABLE 125-175 000 BTU/H
PCK220VT - RÉGLABLE 160-220 000 BTU/H

IMPORTANT : Lisez et comprenez ce manuel avant d'assembler, d'allumer ou de réparer l'appareil de chauffage. Une mauvaise utilisation de l'appareil de chauffage peut causer des blessures graves. Conservez ce manuel pour consultation future.

N'utilisez jamais cet appareil de chauffage dans une zone d'habitation ou dans une chambre à coucher. Cet appareil de chauffage peut être utilisé à l'extérieur et pour une utilization sur combustible étages.









Questions, problèmes, les pièces manquantes? Avant de retourner à votre détaillant, appelez notre service à la clientèle au 1-866-573-0674, 07.30-16.15 HNC, du lundi au vendredi, ou par courriel **customerservice@usaprocom.com**

TABLE DES MATIÈRES

SÉCURITÉ

⚠AVERTISSEMENT : Cet appareil contient ou produit des produits chimiques déterminés par l'État de Californie comme cancérigènes et pouvant causer des malformations congénitales et d'autres troubles liés à la reproduction.

IMPORTANT : Lisez attentivement et entièrement ce manuel d'utilisation avant de tenter d'assembler, de faire fonctionner ou de réparer cet appareil de chauffage. Une mauvaise utilisation de cet appareil de chauffage peut causer de graves blessures, voire la mort, suite à des brûlures, un incendie, une explosion, des décharges électriques ou un empoisonnement au monoxyde de carbone.

⚠ DANGER : L'empoisonnement au monoxyde de carbone peut être mortel !

Empoisonnement au monoxyde de carbone : Les premiers symptômes d'un empoisonnement au monoxyde de carbone ressemblent à la grippe avec des maux de tête, des vertiges ou de la nausée. Si vous avez ces symptômes, il se pourrait que l'appareil de chauffage ne fonctionne pas bien. **Respirez tout de suite de l'air frais!** Faites réparer l'appareil de chauffage. Certaines personnes sont plus affectées par le monoxyde de carbone que d'autres. Celles-ci comprennent les femmes enceintes, les personnes souffrant de maladies cardiaques ou pulmonaires ou d'anémie, celles qui sont en état d'ébriété et celles qui vivent à haute altitude.

Lisez et comprenez tous les avertissements. Conservez ce manuel pour consultation future. Il vous permettra de faire fonctionner cet appareil de chauffage correctement et en toute sécurité.

1. N'utilisez que du kérosène, du diesel et mazout n° 1 et n° 2, du carburant JET A ou JP-8 pour éviter les risques d'incendie ou d'explosion. N'utilisez jamais d'essence, d'huile de vidange de carter, de naphte, de solvant à peinture, d'alcool ou d'autres produits hautement inflammables.
2. Approvisionnement en carburant
   a) Le personnel responsable de l'approvisionnement en carburant doit être qualifié et complètement familier avec les instructions du fabricant et la réglementation en vigueur concernant l'approvisionnement en carburant des appareils de chauffage.
   b) Utilisez uniquement le type de carburant indiqué sur la plaque d'identification de l'appareil de chauffage.
   c) Les flammes doivent être complètement éteintes et l'appareil de chauffage doit avoir refroidi avant le remplissage.
   d) Pendant l'approvisionnement, inspectez toutes les conduites de carburant et leurs connexions pour vérifier s'il y a des fuites. Toute fuite doit être réparée avant de remettre en marche l'appareil de chauffage.
   e) N'entreposez jamais une quantité de carburant supérieure à celle nécessaire pour une journée à l'intérieur d'un bâtiment ou près de l'appareil de chauffage. Les réserves de carburant doivent demeurer à l'extérieur du bâtiment.
   f) Toute réserve de carburant doit être située à au moins 762 cm (25 pi) de tout appareil

de chauffage, chalumeau, appareil de soudure ou source similaire d'allumage (à l'exception du réservoir de carburant faisant partie de l'appareil de chauffage ou d'une bouteille externe approuvée raccordée à l'appareil de chauffage).

g) Dans la mesure du possible, l'entreposage du carburant doit se limiter aux endroits où le plancher ne permettra pas au carburant de se répandre ou d'être allumé par une flamme à un niveau inférieur.

h) La réserve de carburant doit être en conformité avec la réglementation en vigueur dans le territoire.

3. N'utilisez que la tension et la fréquence électrique indiquées sur la plaque signalétique.
4. Cet appareil de chauffage peut être utilisé à l'extérieur.
5. L'appareil de chauffage doit être mis à la terre. Utilisez uniquement une rallonge électrique trifilaire mise à la terre et branchez-le dans une prise mise à la terre.
6. Utilisez-le uniquement dans des endroits dépourvus de vapeurs inflammables et de poussière.
7. Dégagement minimum vis-à-vis de tout matériau combustible : 2,44 m (8 pi) devant la sortie d'air chaud, 1,83 m (6 pi) au dessus et 120 cm (4 pi) sur les côtés et devant la prise d'air.
8. Placez l'appareil de chauffage sur une surface stable et de niveau lorsqu'il est brûlant ou en marche, pour éviter tout risque d'incendie.
9. Cet appareil de chauffage peut être utilisé sur un plancher de bois par exemple (un matériau combustible).
10. Utilisez l'appareil de chauffage uniquement dans des endroits bien aérés. Pour utiliser l'appareil de chauffage, il doit y avoir une ouverture sur l'extérieur d'au moins 2 800 cm^2 (3 pi^2) pour chaque 105 500 kJ (100 000 BTU/h) de puissance.
11. Assurez-vous toujours que les enfants et les animaux ne s'approchent pas de l'appareil de chauffage.
12. Ne mettez jamais en marche l'appareil de chauffage lorsque la chambre de combustion est brûlante ou si du carburant s'y est accumulé.
13. Cet appareil de chauffage est doté d'un thermostat. Il peut s'allumer à tout moment.
14. Ne laissez jamais un appareil de chauffage branché sans supervision lorsque des enfants ou des animaux pourraient être présents.
15. Faites bien attention quand vous déplacez ou entreposez l'appareil de chauffage si le réservoir de carburant n'est pas vide. Le carburant pourrait se déverser.
16. N'utilisez cet appareil de chauffage qu'en conformité avec les codes et les lois en vigueur. Les Canadiens doivent suivre la *norme CSA B139, Code D'installation des Appareils de Combustion au Mazout* pour les directives d'installation.
17. N'utilisez jamais d'essence, d'huile de vidange de carter, de naphte, de solvant à peinture, d'alcool ou d'autres produits hautement inflammables.
18. N'utilisez jamais l'appareil de chauffage dans des endroits où de l'essence, du solvant à peinture ou d'autres vapeurs hautement inflammables sont présents.
19. N'utilisez jamais cet appareil de chauffage dans une zone d'habitation ou dans une chambre à coucher.
20. Ne déplacez, ne manipulez, ne ravitaillez et ne réparez jamais un appareil de chauffage brûlant, en fonctionnement ou branché.
21. N'installez jamais de tuyauterie de ventilation à l'avant ou à l'arrière de l'appareil de chauffage.
22. Les appareils de chauffage utilisés près de bâches de protection en plastique, en tissu ou en matériaux similaires doivent être placés à une distance adéquate de ces matériaux. La distance minimale recommandée est de 304,8 cm (10 pi). De plus, il est conseillé d'utiliser des bâches de protection ignifuges. Ces matériaux doivent être solidement attachés pour les empêcher de s'enflammer ou de nuire à l'appareil de chauffage sous l'action du vent.
23. Débranchez l'appareil lorsqu'il n'est pas utilisé.
24. Ne bloquez jamais l'entrée d'air (à l'arrière) ou la sortie d'air (à l'avant) de l'appareil de chauffage.
25. **<u>Avertissement pour les résidents de New York</u>** **Uniquement pour une utilisation sur les chantiers de construction** en conformité avec les codes en vigueur de la ville de New York.
26. N'utilisez jamais de sources de carburant externes ou de réservoirs qui ne sont pas conçus particulièrement pour cet appareil de chauffage.

DÉBALLAGE

1. Enlevez tout matériau d'emballage appliqué sur l'appareil de chauffage pour son expédition.
2. Retirez toutes les pièces de l'emballage.
3. Inspectez l'appareil de chauffage pour vérifier que rien n'a été endommagé pendant l'expédition. Si l'appareil de chauffage est endommagé, appelez ProCom Heating, Inc. au 1-866-573-0674 pour obtenir des pièces de rechange avant de le ramener chez le marchand.

ASSEMBLAGE

GARDE FIL

Tous Modèles

Tirez sur le garde vers l'avant de l'appareil jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans les fentes des deux côtés du capot supérieur.

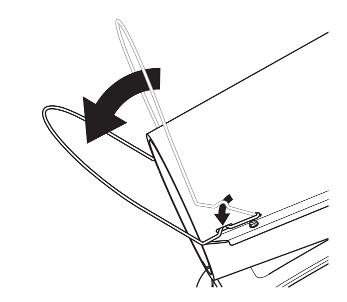


Figure 1 - Garde fil déplacé en position verrouillée

ROUE

Modèles 160, 175 et 220

1. Essieu coulissant (A) à travers des trous dans le châssis de support de roue.
2. Entretoise glissez la roue (B), puis la roue (D) (côté concave vers l'extérieur) sur l'essieu.
3. Fixer l'écrou (C) à l'extrémité de l'essieu.
4. Répétez les étapes 2 et 3 pour le côté opposé, puis serrer les écrous avec une clé à molette.

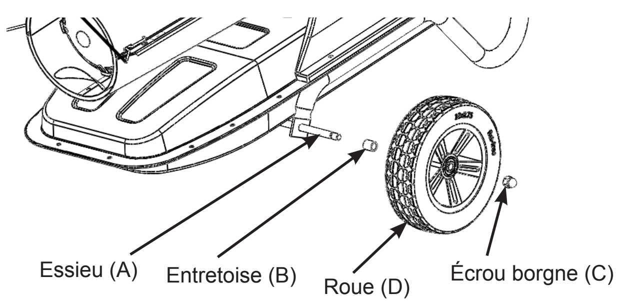


Figure 2 - Roue, les modèles 160, 175 et 220

POIGNÉE ASSEMBLÉE

Modèles 160, 175 et 220

1. Faites glisser la poignée arrière (E) sur le cadre support de roue. Insérer les vis (G) à partir de l'arrière et fixez les écrous (F).
2. Poignée avant Lieu (I) sous la bride du réservoir de carburant et insérez 4 vis (J) du haut de bride à travers les trous dans la bride dans les trous de poignée. Fixez écrous (H) et serrer.

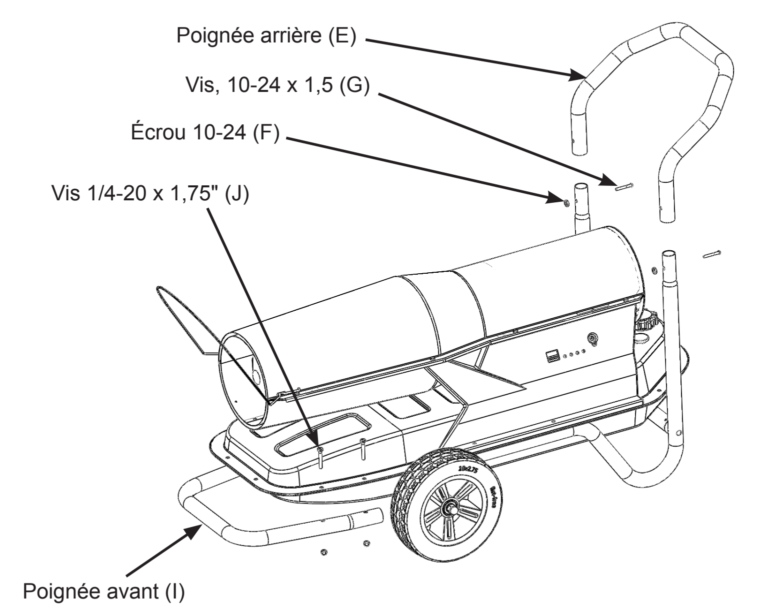


Figure 3 - Assemblée poignée, les modèles 160, 175 et 220

IDENTIFICATION DU PRODUIT ET EMPLACEMENTS DES ÉTIQUETTES

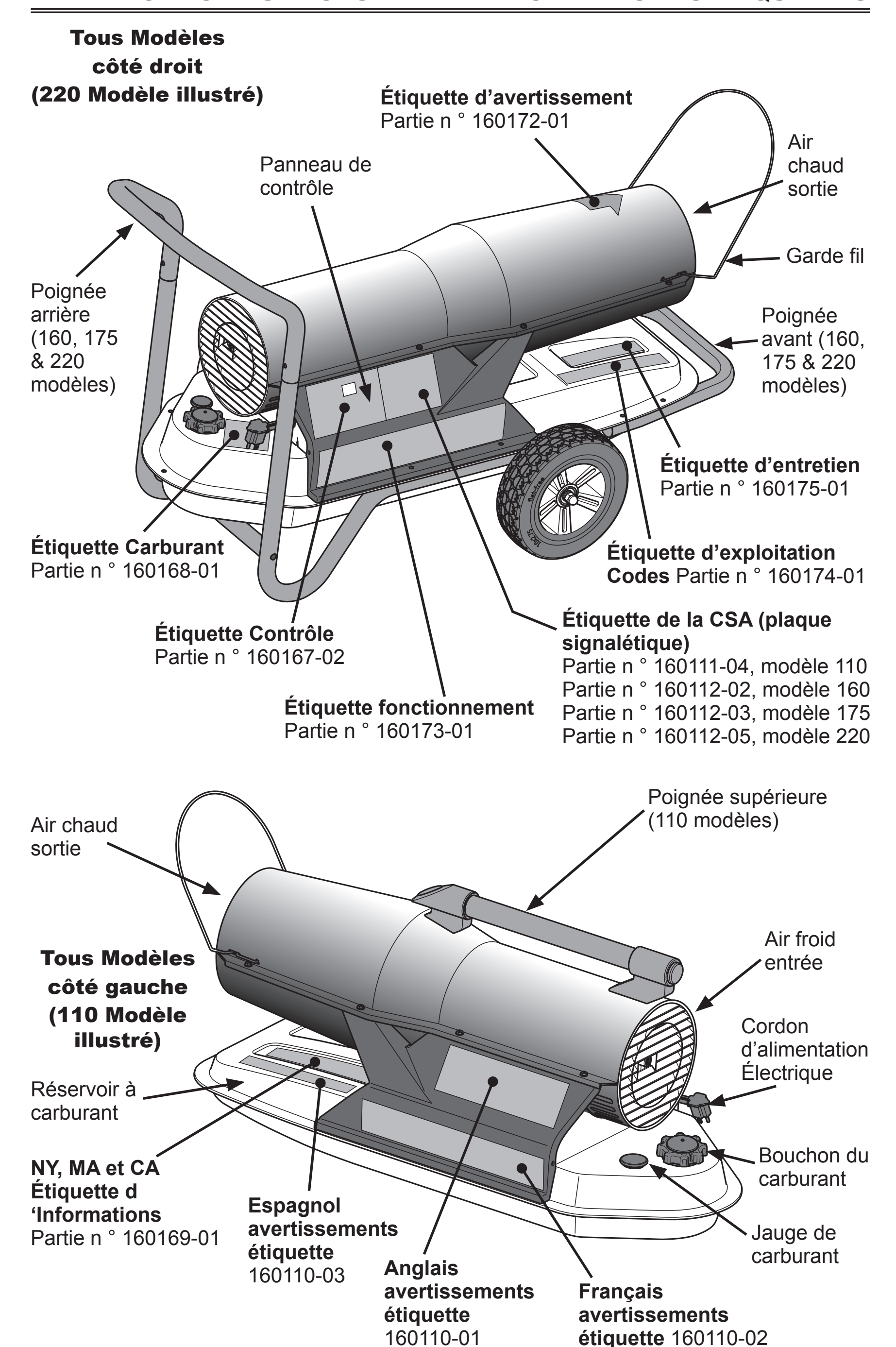


Figure 4 - Identification du produit et Emplacement des étiquettes

CARACTÉRISTIQUES

	PCK110VT	PCK160VT	PCK175VT	PCK220VT
Puissance de sortie	80K-110K	110K-160K	125K-175K	160K-220K
Carburant (tous les modèles)	Utilisez seulement du kérosène, du diesel et mazout n° 1 et n° 2 ou des combustibles JET A ou JP-8			
Capacité du réservoir de carburant	5,5 gal/20,8 L	10 gal/37,9 L	10 gal/37,9 L	14 gal/53 L
Consommation de carburant (par heure)	0,82 gal/3,1 L	1,19 gal/4,5 L	1,3 gal/4,9 L	1,64 gal/6,2 L
Pression de la pompe	6,9 PSI (à chaud)	6,7 PSI (à chaud)	6,8 PSI (à chaud)	8,4 PSI (à chaud)
Exigences électriques	120 V/60 HZ	120 V/60 HZ	120 V/60 HZ	120 V/60 HZ
Ampérage (fonctionnement normal)	2,9	3,2	3,4	4,6
La vitesse du moteur typique	3400 RPM	3400 RPM	3400 RPM	3400 RPM
Moteur	1/4 hp	1/4 hp	1/4 hp	1/4 hp
Poids à l'expédition	42 livres/19 kg	71 livres/32,2 kg	71 livres/32,2 kg	77 livres/35 kg
Poids de l'appareil de chauffage sans carburant (approximatif)	36 livres/ 16,3 kg	60,5 livres/ 27,4 kg	60,5 livres/ 27,4 kg	66 livres/ 29,9 kg

CARBURANTS

⚠AVERTISSEMENT : N'utilisez que du kérosène, du diesel et mazout no 1 et 2, du carburant JET A ou JP-8 pour éviter les risques d'incendie ou d'explosion. N'utilisez jamais d'essence, d'huile de vidange de carter, de naphte, de solvant à peinture, d'alcool ou d'autres produits hautement inflammables.

N'utilisez que du kérosène, du diesel et du mazout n° 1 et 2, du carburant JET A ou JP-8. Les carburants plus lourds comme le diesel n° 2 et le mazout n° 2 peuvent aussi être utilisés, mais ils :

- produiront une odeur caractéristique
- exigeront un entretien accru du filtre à carburant

* L'utilisation de diesel n° 2 et de mazout n° 2 par température très froide pourrait exiger un additif antigivrage non toxique.

N'utilisez pas de carburant plus lourd que le grade 2 ou d'huile lourde comme l'huile de vidange de carter. Ces huiles lourdes ne s'allument pas de manière appropriée et contamineront l'appareil de chauffage.

IMPORTANT : N'utilisez qu'un réservoir d'entreposage pour KÉROSÈNE (bleu) ou pour DIESEL (jaune). Assurez-vous que le réservoir est propre. La présence de matières étrangères telles que la rouille, les saletés ou l'eau entraînera l'arrêt de l'appareil de chauffage par le régulateur de température. La présence de matières étrangères peut aussi exiger le nettoyage fréquent du système de carburant de l'appareil de chauffage.

VENTILATION

⚠ AVERTISSEMENT : Il doit y avoir une ouverture sur l'extérieur d'au moins 0,28 m² (3 pi²) pour chaque 2 800 kJ/h (100 000 BTU/h) de puissance. Fournissez davantage d'air frais si plus d'un appareil de chauffage est utilisé. Les exigences minimums de ventilation doivent être satisfaites pour éviter les risques d'empoisonnement au monoxyde de carbone. Assurez-vous que ces exigences sont satisfaites avant d'utiliser l'appareil de chauffage.

Par exemple : Un appareil de chauffage de 220 000 BTU/h (64,5 kW) exige une des solutions suivantes :

- une porte de garage double ayant une ouverture de 4,88 m (16 pi) soulevée de 12,7 cm (5 po)
- une porte de garage simple ayant une ouverture de 2,74 m (9 pi) soulevée de 22,9 cm (9 po)
- deux fenêtres de 76,2 cm (30 po) soulevées de 40,6 cm (16 po).

FONCTIONNEMENT

IMPORTANT : Lisez et comprenez les avertissements de la section *Sécurité*, page 54. Ils sont requis pour faire fonctionner cet appareil de chauffage sans danger. Respectez tous les règlements et codes locaux lors de l'utilisation de l'appareil de chauffage.

POUR ALLUMER L'APPAREIL DE CHAUFFAGE

1. Suivez toutes les consignes relatives à la ventilation et la sécurité.
2. Placez l'appareil de chauffage de façon à fournir une circulation maximale d'air chaud. Suivez toutes les exigences d'emplacement précisées à la section *Sécurité*, page 54.
3. Remplissez le réservoir de carburant avecdu carburant et fixer le bouchon du reservoir. N'utilisez que du kérosène, du diesel et mazout no 1 et 2, du carburant JET A ou JP-8 pour éviter les risques d'incendie ou d'explosion. N'utilisez jamais d'essence, d'huile de vidange de carter, de naphte, de solvant à peinture, d'alcool ou d'autres produits hautement inflammables.
4. Branchez le cordon d'alimentation de l'appareil de chauffage dans une rallonge homologuée trifilaire mise à la terre. La rallonge doit être d'au moins 1,8 m (6 pi) de long.

   Exigences en matière de dimensions de la rallonge électrique

   • Entre 1,8 et 3 m (6 et 10 pi), utilisez une rallonge de calibre 18 (0,75 mm^2) AWG

   • Entre 3,3 et 30,5 m (11 et 100 pi), utilisez une rallonge de calibre 16 (1,0 mm^2) AWG

   • Entre 30,8 et 61 m (101 et 200 pi), utilisez une rallonge de calibre 14 (1,5 mm^2) AWG
5. Branchez la rallonge électrique dans une prise trifilaire standard mise à la terre de 120 volts et 60 hertz.
6. Appuyez sur le bouton ON/STOP sur ON. Une alarme retentit et l'affichage va commencer le compte à rebours à l'allumage. L'appareil de chauffage démarre, et la pression de la pompe sera affichée pendant 6 secondes.
7. Poussez MODE / RESET pour sélectionner le mode de fonctionnement souhaité.

   Remarque: Lors de l'utilisation en mode thermostat, appuyez sur la touche MODE / RESET une fois pour passer en mode Manuel. Lors du fonctionnement en mode manuel, appuyez sur le bouton MODE / RESET deux fois dans les 5 secondes pour passer en mode thermostat.

Le mode manuel: Ajuster la sortie de réglage disired. Appuyez sur ▲ pour augmenter la production de BTU. Appuyez ▼ sur pour réduire la sortie BTU.

Remarque: Après le démarrage, chauffe-BTU de sortie peut être ajustée immédiatement, mais des ajustements seront pas en vigueur pendant 2 minutes. Cela permet à l'appareil de chauffage à se stabiliser.

Sur le mode thermostat: Régler le thermostat en appuyant sur ▲ pour changer le point de consigne plus élevée. Appuyez sur ▼ pour changer le point de consigne vers le bas. Si la température de consigne du thermostat est supérieure à la température de l'air environnant de 3° F, l'élément chauffant s'enflammer. Si la température de consigne du thermostat est inférieure à une température ambiante, le chauffage ne s'allume pas. Sortie de chauffage se règle automatiquement pour maintenir la température de consigne.

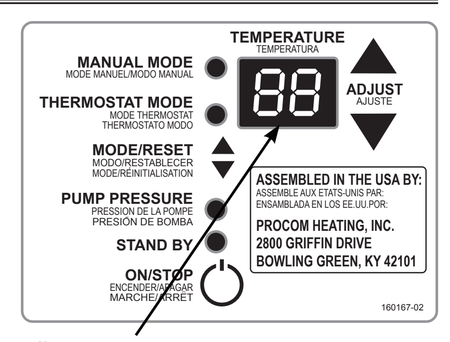
⚠AVERTISSEMENT : Cet appareil de chauffage est doté d'un thermostat. Il peut démarrer à tout moment.

POUR ARRETER CHAUFFAGE

1. Poussez ON / STOP pour arrêter de chauffage.
2. Débranchez chauffe lorsqu'il n'est pas utilisé.

POUR REINITIALISER CHAUFFAGE

1. Attendez deux minutes avant de redémarrer.
2. Poussez MODE / RESET pour redémarrer chauffe.



Affichage LED indique la température environnante, sauf les touches fléchées haut et bas sont pressées. Après avoir appuyé sur ces touches, l'écran affiche la température de consigne pour les cinq secondes, puis reviendra à afficher la température environnante. L'exposition à la lumière du soleil directe ou de froid extrême peut affecter la lecture de température et / ou le fonctionnement du thermostat.

Ce thermostat va stocker le point de consigne dernière, même si l'alimentation est coupée. Unité maintiendra ce point de consigne jusqu'à ce qu'un nouveau point de consigne est entré.

Figure 5 - Contrôles d'affichage

CODES D'ERREUR

Cet appareil de chauffage sera d'afficher les codes d'erreur chaque fois qu'il ya un arrêt de contrôle. Voir Dépannage, pages 63 à 67, avant de tenter de remédier à tout problème avec votre appareil.

FONCTIONNEMENT AVEC GÉNÉRATEUR PORTABLE

⚠ AVERTISSEMENT : Avant de faire fonctionner l'appareil de chauffage ou n'importe quel appareil à l'aide d'un générateur portable, vérifiez que ce dernier a été mis à la terre correctement. Un générateur dont la mise à la terre est incorrecte ou inexistante pourrait entraîner une électrocution. Consultez le manuel d'utilisation fourni par le fabricant du générateur pour les procédures de mise à la terre.

La plage de tension de fonctionnement de l'appareil de chauffage est comprise entre 108 et 132 volts (120 volts +/- 10 %). Avant de brancher l'appareil de chauffage à un générateur, vérifiez la tension de sortie (si le générateur est doté de la fonction de ralenti automatique, la tension de sortie doit être mesurée pendant que le générateur tourne à pleine vitesse). Si la tension mesurée se trouve en dehors de cette plage, ne branchez pas l'appareil au générateur.

Consultez la section _Fonctionnement_, page 60, à propos des procédures de démarrage, d'arrêt et de remise en circuit de l'appareil de chauffage.

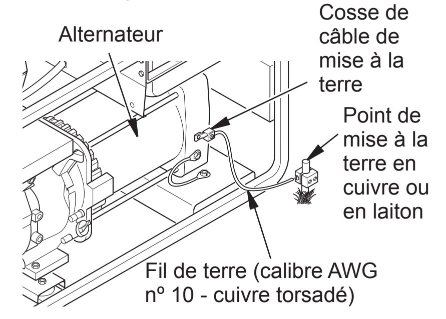


Figure 6 - Méthode typique de mise à la terre du générateur (la construction du générateur pourrait être différente de l'illustration)

ENTREPOSAGE, TRANSPORT OU EXPÉDITION

Remarque : Si l'appareil doit être expédié, les compagnies de transport exigent que les réservoirs de carburant soient vides.

1. Retirez le plus gros du carburant du réservoir à l'aide d'une pompe à siphon. Videz le carburant qui reste par le goulot de remplissage en inclinant l'appareil de chauffage vers l'arriére.
2. Si vous voyez des débris dans le vieux carburant, ajoutez un ou deux litres de kérosène propre dans le réservoir, remuez et videz à nouveau. Ceci empêchera l'excès de débris de bloquer les filtres à l'avenir.
3. Débarrassez-vous adéquatement du vieux carburant souillé. Renseignez-vous auprès des postes d'essence des environs qui recyclent de l'huile.
4. Si vous l'entreposez, laissez l'appareil de chauffage dans un endroit sec. Assurez-vous que l'endroit où vous l'entreposez est libre de poussières et de vapeurs corrosives.

IMPORTANT : N'entreposez pas le kérosène pendant l'été pour l'utiliser pendant la saison froide suivante. L'utilisation de vieux carburant pourrait endommager l'appareil de chauffage.

CALENDRIER D'ENTRETIEN PRÉVENTIF

⚠ AVERTISSEMENT : Ne faites jamais l'entretien de l'appareil de chauffage pendant qu'il est branché, en marche ou brûlant. De graves brûlures et des décharges électriques pourraient se produire.

Article	Fréquence	Procédure
Réservoir de carburant	Nettoyez chaque saison ou selon les besoins.	Voir *Entreposage, transport ou expédition*, page 62.
Filtres de sortie d'air et à peluches	Remplacez tous les 500 heures de fonctionnement ou annuellement.	Voir *Filtres d'entrée d'air, de sortie d'air ou de peluche*, page 68.
Filtre de prise d'air	Lavez à l'eau savonneuse et séchez toutes les 500 heures de fonctionnement ou au besoin.	Voir *Filtres d'entrée d'air, de sortie d'air ou de peluche*, page 68.
Filtre à carburant	Nettoyez deux fois par saison de chauffage ou au besoin.	Voir *Filtre à carburant*, page 70.
Pales du ventilateur	Nettoyez chaque saison ou selon les besoins.	Voir *Ventilateur*, page 68.
Moteur	Non requis, lubrifié en permanence.	

DÉPANNAGE

⚠ AVERTISSEMENT : Ne faites jamais l'entretien de l'appareil de chauffage pendant qu'il est branché, en marche ou brûlant. De graves brûlures et des décharges électriques pourraient se produire.

⚠ AVERTISSEMENT: Haute tension! Débrancher chauffe avant l'entretien.

CONDITION DE PREMIER DEFAUT

Le moteur ne démarre pas après chauffage est branché et sur le bouton ON / STOP est activée.

AFFICHAGE	CAUSE POSSIBLE	RECOURS
L'affichage indique **C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8** or **C9.**	1. Contrôle souvient Codes de l'opération avant.	1. Appuyez sur le bouton MODE / RESET pour effacer le code et redémarrer chauffe.
Affichage est éteint.	1. Pas de pouvoir de chauffe (tous LED sont éteintes). 2. Mauvaise connexion électrique entre le contrôle et le pouvoir corde.	1. Vérifiez les connexions du cordon d'alimentation. 2. Débranchez chauffe. Cochez toutes les connexions électriques. (voir *Schéma de câblage*, page 73).
L'écran affiche chambre température.	1. Le réglage du thermostat est trop faible.	1. Réglez le thermostat à un réglage plus élevé en appuyant sur le bouton ▲ ou le changement en mode manuel en appuyant sur le bouton MODE / RESET.

AVERTISSEMENT: Haute tension! Débrancher chauffe avant l'entretien.

CONDITION DE PREMIER DEFAUT

(Suite) Le moteur ne démarre pas après chauffage est branché et sur le bouton ON / STOP est activée.

AFFICHAGE	CAUSE POSSIBLE	RECOURS
L'écran affiche **C1**. La tension est élevée.	1. Tension d'alimentation est supérieure à 135 volts. Générateur de ne pas contrôlée correctement.	1. Confirmer la tension d'alimentation est inférieure à 135 volts.
L'écran affiche **C2**. Basse Tension.	1. Tension d'alimentation est inférieure à 95 volts. Circuit d'alimentation pauvre ou une rallonge trop longue ou de calibre insuffisant.	1. Tension d'alimentation Confirmez est supérieur à 95 volts. Voir les exigences rallonge à la page 60.
L'écran affiche **C8**. Température supérieure à 100 ° F	1. La température ambiante est supérieure à 100 ° F.	1. Faire fonctionner le chauffage dans un environnement plus frais.
L'écran affiche **C9**. Pression de la pompe basse.	1. Mauvaise connexion électrique entre le moteur et le cordon d'alimentation. 2. Moteur verrouillé. Le ventilateur est obstruée. 3. Moteur verrouillé. Pompe obstruée. 4. Le moteur est défectueux.	1. Débranchez chauffe. Vérifiez toutes les connexions électriques. (Voir *Schéma de câblage*, page 73). 2. Débranchez chauffe. Retirer l'obstruction du ventilateur. 3. Entretien de la pompe (voir page 72). 4. Débranchez chauffe. Remplacer le moteur.

⚠ AVERTISSEMENT: Haute tension! Débrancher chauffe avant l'entretien.

CONDITION DE PREMIER DEFAUT

Le moteur démarre et tourne mais chauffe ne s'enflamme pas.

AFFICHAGE	CAUSE POSSIBLE	RECOURS
L'écran affiche **C9**. Pression de la pompe basse.	1. Ligne aérienne ou d'une connexion qui fuit.	1. Débranchez l'appareil de chauffage. Vérifiez les conduites d'air et des connexions pour les fuites. Corrigez toutes les fuites.
	2. Couvercle de la pompe n'est pas étanche à l'air. Pompe vis du couvercle lâche.	2. Débranchez l'appareil de chauffage. Vérifiez que le capot de la pompe pour les fuites d'air. Serrer la vis du couvercle de 10 à 20 lb-po.
	3. Joint couvercle de la pompe n'est pas étanche. Filtre de sortie de pompe est bouché.	3. Débranchez l'appareil de chauffage. Remplacez le filtre de sortie de la pompe. Voir *Ajustement de la pression à la pompe*, page 69.
	4. Pression de la pompe est faible.	4. Régler la pression de la pompe à la spécification. Voir *Ajustement de la pression à la pompe*, page 69.
	5. Pression de la pompe est faible. Impossible de régler à la spécification.	5. Régler l'écartement de la pompe rotor ou remplacer le rotor de la pompe et les lames. Voir page 72.
L'écran affiche **C3**. Pas d'allumage.	1. Pas de carburant dans le réservoir.	1. Remplir le réservoir. Voir les *Carburants*, page 59. Redémarrez chauffe.
	2. Eau dans le réservoir de carburant.	2. Égoutter et rincer le réservoir de carburant avec du kérosène. Voir *Entreposage, Transport ou Expédition*, page 62.
	3. Pression de la pompe est incorrecte.	3. Voir *Ajustement de la pression à la pompe*, page 69.
	4. Filtre à carburant est sale.	4. Nettoyer le filtre à carburant. Voir *Filtre de carburant* à la page 69.
	5. Buse obstruée.	5. Nettoyez la buse. Voir *Assemblage de la buse*, page 71.
	6. Mauvaise connexion électrique entre allumeur et de contrôle.	6. Débranchez l'appareil de chauffage. Vérifier les branchements électriques. Voir *Schéma de câblage*, page 73.
	7. Contrôle fusible a échoué.	7. Remplacer le fusible de contrôle. Voir page 70.
	8. Allumeur défectueux.	8. Remplacer l'allumeur et le fusible de commande d'allumage. Voir pages 70 et 72.
	9. Défectueux ensemble de commande d'allumage.	9. Remplacer l'ensemble de commande d'allumage.

⚠ AVERTISSEMENT: Haute tension! Débrancher chauffe avant l'entretien.

CONDITION DE PREMIER DEFAUT

Le chauffe-eau s'enflamme. Le contrôle arrête le chauffe-eau avant de manquer de carburant.

AFFICHAGE	CAUSE POSSIBLE	RECOURS
L'écran affiche **C4**. Flamme éteinte.	1. Pas assez de carburant dans le réservoir pour maintenir la combustion. 2. Eau dans le réservoir de carburant. 3. Pression de la pompe est incorrecte. 4. Filtre à carburant est sale. 5. Buse obstruée. 6. Cellule photoélectrique de montage n'est pas installé correctement. 7. Cellule photoélectrique objectif est sale. 8. Défectueux cellule photoélectrique.	1. Remplir le réservoir de carburant. Voir les *Carburants*, page 59. Redémarrez chauffe. 2. Égoutter et rincer le réservoir de carburant avec du kérosène. Voir *Entreposage, Transport ou Expédition*, page 62. 3. Voir *Ajustement de la pression à la pompe*, page 69. 4. Nettoyer le filtre à carburant. Voir *Filtre de carburant* à la page 70. 5. Nettoyez la buse. Voir *Assemblage de la buse*, page 71. 6. Assurez-vous d'amorçage cellule photoélectrique est bien en place dans le support. 7. Nettoyez la lentille cellule photoélectrique. 8. Remplacez la cellule photoélectrique.
L'écran affiche **C5**. Flamme incorrecte.	1. Pompe pression n'est pas correcte. 2. Chauffe-entrée ou de sortie est couvert et l'unité ne reçoit pas assez d'air pour la combustion. 3. Vis de réglage du ventilateur est lâche.	1. Voir *Ajustement de la pression à la pompe*, page 69. 2. Débranchez l'appareil de chauffage. Retirer les obstacles de l'entrée ou la sortie de chauffe. 3. Serrer la vis ensemble ventilateur à 40-50 lb-po. Voir les procédures de service à la page 68.
L'écran affiche **C6**. Changement de la flamme.	1. Entrée Heater soudain bloquée par des débris. 2. Eau dans le réservoir de carburant. 3. Filtre à carburant est sale. 4. Buse obstruée. 5. Vis de réglage du ventilateur est lâche.	1. Débranchez l'appareil de chauffage. Retirer les obstacles ou en vrac de l'entrée chauffe. 2. Égoutter et rincer le réservoir de carburant avec du kérosène. Voir *Entreposage, Transport ou Expédition*, page 62. 3. Filtre à carburant propre. Voir *Filtre de carburant*, à la page 70. 4. Nettoyez la buse. Voir *Assemblage de la buse*, page 71. 5. Serrer la vis ensemble ventilateur à 40-50 in-lbs. Voir les procédures de service à la page 68.

⚠ AVERTISSEMENT: Haute tension! Débrancher chauffe avant l'entretien.

CONDITION DE PREMIER DEFAUT

(Suite) Le chauffe-eau s'enflamme. Le contrôle arrête le chauffe-eau avant de manquer de carburant.

AFFICHAGE	CAUSE POSSIBLE	RECOURS
L'écran affiche **C7**. Bouton de commande coincé.	1. Un ou plusieurs des boutons de commande est enfoncé en permanence (coincé). 2. Défectueux ensemble de commande d'allumage.	1. Débranchez l'appareil de chauffage. Appuyez et relâchez le bouton de contrôle à chaque fois plusieurs pour vérifier le fonctionnement. Chaque bouton doit cliquer à chaque fois qu'il est déprimé. 2. Remplacer l'ensemble de commande d'allumage.
L'écran affiche **C8**. Température supérieure à 100 ° F.	1. La température ambiante est supérieure à 100 ° F.	1. Faire fonctionner le chauffage dans un environnement plus frais.
L'écran affiche **C9**. Basse pression (réglage 5).	1. Ligne aérienne ou d'une connexion qui fuit. 2. Couvercle de la pompe n'est pas étanche à l'air. Pompe vis du couvercle lâche. 3. Joint couvercle de la pompe n'est pas étanche. Filtre de sortie de pompe est bouché. 4. Pression de la pompe est faible. 5. Pression de la pompe est faible. Impossible de régler à la spécification. Filtres de la pompe sont sales. 6. Pression de la pompe est faible, la pompe a une usure excessive ou réglage incorrect.	1. Débranchez l'appareil de chauffage. Vérifiez les conduites d'air et des connexions pour les fuites. 2. Débranchez l'appareil de chauffage. Vérifiez que le capot de la pompe pour les fuites d'air. Serrer la vis du couvercle de 10 à 20 lb-po. 3. Débranchez l'appareil de chauffage. Remplacez le filtre de sortie de pompe. Voir la *Rotor de pompe*, page 72. 4. Régler la pression de la pompe à la spécification. Voir *Ajustement de la pression à la pompe*, page 69. 5. Remplacez les filtres de la pompe. Voir page 68. 6. Régler l'écartement de la pompe rotor ou remplacer le rotor de la pompe et les lames. Voir page 72.

⚠ AVERTISSEMENT: Pour éviter tout risque de choc électrique et de brûlure, ne jamais tenter de chauffe de service alors qu'il est branché, l'exploitation, ou à chaud.

ENLÈVEMENT COQUILLE SUPÉRIEUR

1. Retirez les vis de chaque côté du radiateur à l'aide 5/16" écrou-pilote. Ces vis joindre supérieure et inférieure coquilles. Voir Figure 7.
2. Soulevez coque supérieure.
3. Retirez le capot de ventilateur.

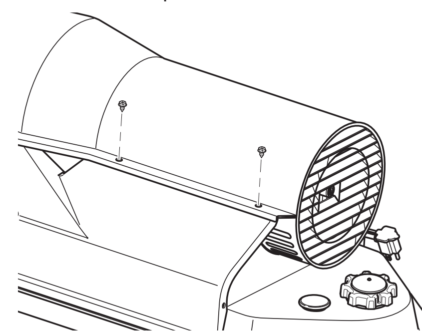


Figure 7 - Enlèvement coquille supérieure

VENTILATEUR

IMPORTANT : Retirez le ventilateur de l'arbre moteur du moteur avant de retirer l'appareil de chauffage. Le poids du moteur repose sur le ventilateur pourrait endommager le terrain du ventilateur (voir figure 8).

1. Retirer coque supérieure (voir figure 7).
2. Le ventilateur est situé avec la vis d'arrêt en contact avec le dos de plate sur le moteur comme le montre la Figure 9.
3. Utilisez 1/8" clé Allen pour desserrer vis de fixation qui retient le ventilateur à l'arbre du moteur (voir figure 8).
4. Glissez l'arbre du moteur du ventilateur.
5. Nettoyer le ventilateur à l'aide d'un chiffon doux imbibé de kérosène ou de solvant.
6. Ventilateur à fond sec.
7. Vis de réglage Lieu à plat de l'arbre. Serrer la vis fermement (40-50 pouces-livres/04.05 à 05.06 n-m).
8. Remplacer le capot de ventilateur et la coque supérieure.

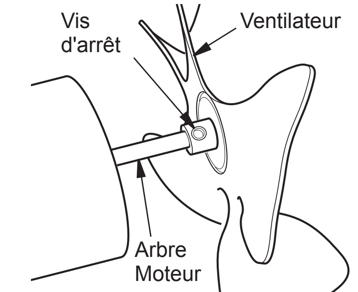


Figure 8 - Emplacement du ventilateur, de l'arbre moteur et des vis d'arrêt

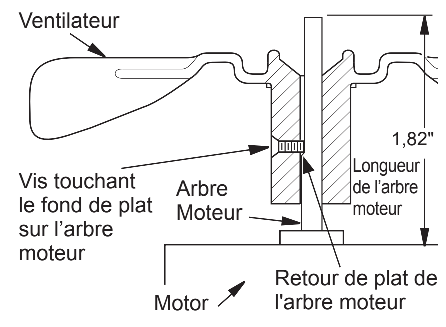


Figure 9 - Section du ventilateur

FILTRES D'ENTRÉE D'AIR, DE SORTIE D'AIR OU DE PELUCHE

1. Retirer coque supérieure (voir figure 7).
2. Enlever le filtre vis du couvercle d'extrémité utilisant 5/16" écrou-pilote (voir figure 10).
3. Retirez le couvercle du filtre fin.
4. Remplacer la sortie de l'air et filtre à charpie.
5. Laver ou remplacer le filtre d'admission d'air.
6. Replacez le couvercle du filtre fin.
7. Remplacer le capot de ventilateur et la coque supérieure.

IMPORTANT: Ne pas les filtres à huile.

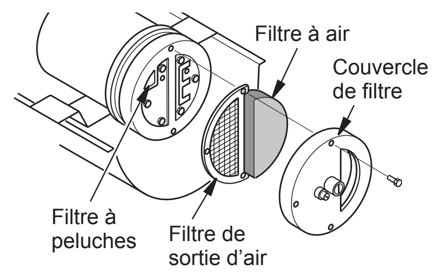


Figure 10 - Filtres de sortie d'air, d'admission d'air, et les peluches

AJUSTEMENT DE LA PRESSION À LA POMPE (UTILISER D'UNE JAUGE DE PRESSION EXTERNE)

1. Retirer le bouchon de jauge de pression de la couverture extrémité du filtre (voir figure 11).
2. Installer de jauge de pression 0-15 PSI.
3. Début de chauffage (voir *Opération*, page 60). Permettez-chauffe pour atteindre la température de fonctionnement (environ 10 minutes).
4. Régler l ‘appareil en MODE MANUEL, MISE EN 5. C’est le seul paramètre qui permettra l’ajustement de pression.
5. Régler la pression. Tournez la vanne de secours vers la droite pour augmenter la pression. Tournez la vanne de secours vers la gauche pour diminuer la pression. Voir les spécifications à la figure 12 pour la pression correcte pour chaque modèle. NE PAS TROP VIS DE RÉGLAGE. Pompe de service si la pression ne peut pas être réglé à bon réglage (voir figure 12).
6. Retirer la jauge de pression. Remettre le bouchon de jauge de pression couvercle des filtres.

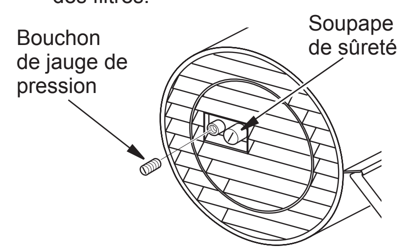


Figure 11 - Retrait du bouchon de la jauge de pression

Modéle	Pression de la pompe
110	6,9 PSI
160	6,7 PSI
175	6,8 PSI
220	8,4 PSI

Jauge de pression

Figure 12 - Réglage de la pression de la pompe (aide d'une jauge de pression externe)

AJUSTEMENT DE LA PRESSION À LA POMPE (UTILISER A CONSTRUIT DANS D'UNE JAUGE DE PRESSION)

1. Cet appareil de chauffage surveille en permanence la pression de la pompe avec un capteur de pression intégré.
2. Lorsque le chauffage est activé, la pression de la pompe sera affiché pendant 6 secondes.
3. Pour afficher la pression de la pompe pendant le fonctionnement, fonctionner le chauffe pendant 2 minutes, régler le chauffage en MODE MANUEL, le réglage 5, puis appuyez sur la touche MODE/RESET une fois. Pression de la pompe sera affiché (par exemple: “6,9”) pendant 5 secondes.
4. Régler la pression. Tournez la vanne de secours vers la droite pour augmenter la pression. Tournez la vanne de secours vers la gauche pour diminuer la pression. Voir les spécifications à la figure 12 pour la pression correcte pour chaque modèle. NE PAS TROP VIS DE RÉGLAGE. Pompe de service si la pression ne peut pas être réglé à bon réglage (voir figure 12).

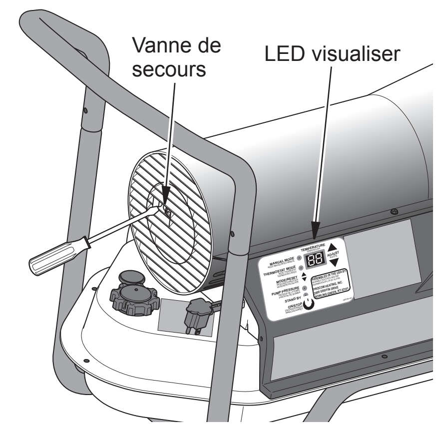


Figure 13 - Ajustement de la pression à la pompe (utiliser a construit dans d'une jauge de pression)

FILTRE A CARBURANT

1. Retirez les vis du couvercle à l'aide secondaires 5/16" écrou-pilote.
2. Retirez le panneau latéral avec un chauffeur de 5/16" écrou. Sur les modèles 160, 175 et 220, retirez les deux boulons et écrous de roues de soutien avec un tournevis cruciforme et une clé à molette.
3. Tirez la conduite de carburant supérieure hors du filtre à carburant du cou (voir figure 14).
4. Sortir avec précaution douille, filtre à carburant, et la ligne inférieure de carburant sur le réservoir de carburant (voir figure 14).
5. Lavez le filtre à carburant avec du carburant propre et remplacer dans le réservoir.
6. Fixer la conduite de carburant supérieure à alimenter un filtre.
7. Remettez le panneau latéral.

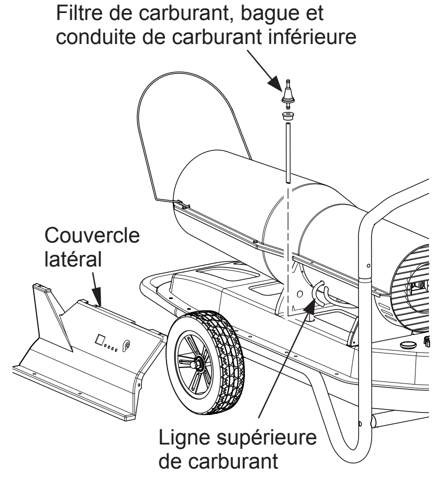


Figure 14 - Retrait du filtre de carburant

ALLUMEUR

1. Retirer coque supérieure et le capot de ventilateur (voir <u>*Enlèvement coquille supérieur*</u>, page 68).
2. Retirez le ventilateur (voir page 68).
3. Retirez le couvercle du côté de la commande avec un pilote 5/16" écrou. Sur les modèles 160, 175 et 220, retirez les deux boulons et écrous de roues de soutien avec un tournevis cruciforme et une clé à molette. Retirez le panneau latéral (voir figure 14).
4. Débrancher les fils de l'allumeur de commande d'allumage de montage (voir figure 15). Tirer les fils allumeur à travers le trou dans la coque inférieure.
5. Débrancher le tuyau de carburant et le tuyau en ligne en ligne de l'air. Retirer cellule photoélectrique de cellule photoélectrique support (voir figure 15).
6. Retirer la chambre de combustion. Tenez chambre de combustion sur la fin avec support de l'adaptateur buse au-dessus (voir figure 16, page 71).
7. Retirer la vis allumeur avec un pilote 1/4" écrou. Retirez délicatement allumeur de support de l'adaptateur buse.

⚠ ATTENTION: Ne pas plier ou frapper élément allumeur. Manipuler avec précaution.

8. Retirez délicatement allumeur de remplacement de l'emballage.
9. Guidez soigneusement allumeur dans l'ouverture de support de l'adaptateur buse. Ne frappez pas l'élément allumeur. Fixez l'allumeur à support de l'adaptateur de buse avec vis en utilisant un pilote 1/4" écrou. Couple 0,90 à 1,69 Nm (8 à 15 pouces-livres) Ne pas trop serrer.
10. Remplacer la chambre de combustion.

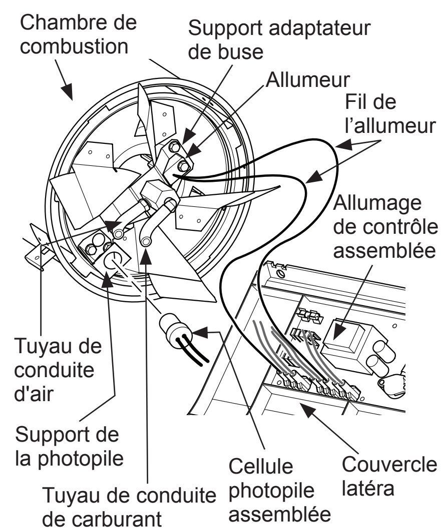


Figure 15 - Débrancher les fils de l'allumeur assemblée de contrôle d'allumage

11. Acheminer les fils allumeur vers le bas à travers le trou dans la coque inférieure. Connecter les fils à l'ensemble de commande d'allumage (voir figure 15, page 70).
12. Remplacer le fusible sur l'assemblage de commande d'allumage avec le fusible fourni avec le kit SP002-01 allumeur. Voir *Ensemble de commande d'allumage*, page 72.
13. Replacez le couvercle du côté de la commande.
14 Connectez-vous et le tuyau de carburant ligne de l'itinéraire et le tuyau d'air à la ligne de montage adaptateur de buse.
15. Remplacer cellule photoélectrique dans le support de la photocellule.
16. Remplacer le ventilateur (voir page 68).
17. Remplacer le capot de ventilateur et la coque supérieure (voir page 68).

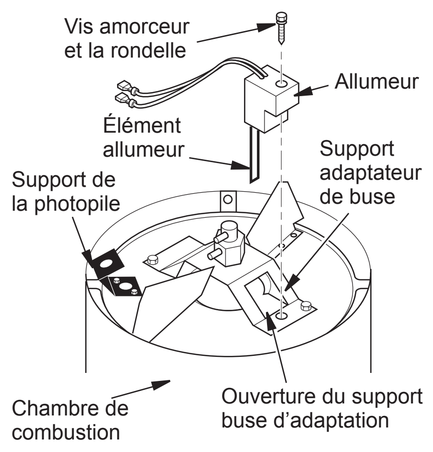


Figure 16 - Amorceur SP002-01 Remplacement

ASSEMBLAGE DE LA BUSE

1. Retirer coque supérieure (voir *Enlèvement coquille supérieur*, page 68).
2. Retirez le ventilateur (voir *Ventilateur*, page 68).
3. Retirez les tuyaux de carburant et la conduite d'air de gicleur (voir figure 17).
4. Tourner ensemble de buse 1/4 tour à gauche et tirez-la vers moteur pour retirer (voir figure 18).
5. Placez en plastique hexagonale du corps dans l 'étau et serrez légèrement.
6. Soigneusement enlever la buse de l'adaptateur de tuyère en utilisant 5/8" clé à douille (voir figure 19).
7. Souffler de l'air comprimé à travers le visage de la buse. Cela permettra de libérer toute la saleté dans la région de buse.
8. Inspecter la chemise buse pour les dommages.
9. Remplacer la buse dans l'adaptateur de buse jusqu'à ce que les sièges de buses. Serrer tiers à son tour plus de 5/8" clé à douille de 4,5 à 5,1 Nm (40 à 45 pouces-livres). Voir figure 19.

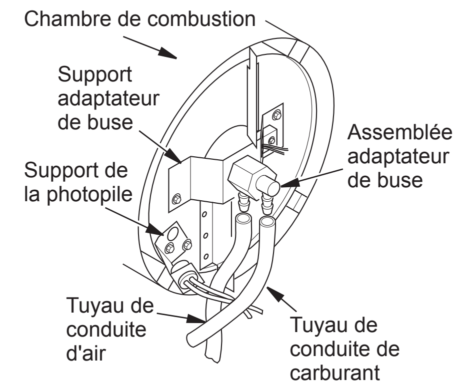


Figure 17 - Retrait de l'air et les tuyaux souples de carburant

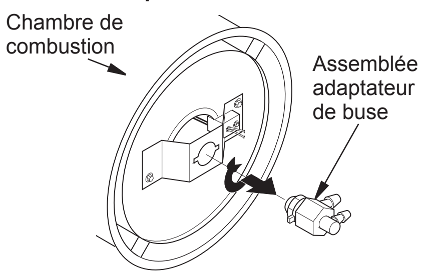


Figure 18 - Retrait de assemblée adaptateur de buse

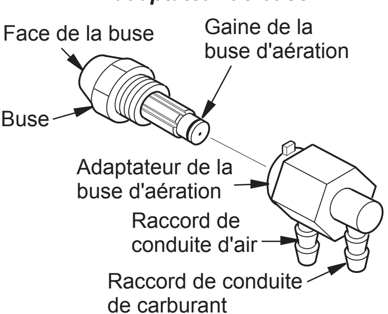


Figure 19 - Buse d'aération et son adaptateur

10. Fixez ensemble de buse à la sangle du brûleur (voir figure 18, page 71).
11. Fixez les tuyaux de carburant et du transport aérien à l'assemblage buse.
12. Remplacer le ventilateur (voir *Ventilateur*, page 68).
13. Remplacer le capot de ventilateur et la coque supérieure (voir *Enlèvement coquille supérieur*, page 68).

(Pour 220 Modèle seulement)

1. Retirer la chambre de combustion et allumeur en suivant les étapes 1 à 7 sous *Allumeur*, page 70.
2. Placez délicatement allumeur dans un endroit sûr.
3. Retirez les deux vis buse d'adaptation du support.
4. Lieu de forme hexagonale adaptateur de buse en aluminium dans l 'étau (ne pas trop serrer).
5. Soigneusement enlever la buse de l'adaptateur buse à l'aide 5/8" clé à douille (voir figure 19, page 71).
6. Souffler de l'air comprimé à travers le visage de la buse. Cela permettra d'éliminer tous les débris dans la buse.
7. Inspectez le joint de buse pour les dommages.
8. Remplacer la buse dans l'adaptateur de buse jusqu'à ce que les sièges de buses. Serrer 80-110 pouces-livres.
9. Fixez le support adaptateur de buse à la chambre de combustion avec deux vis retirées à l'étape 3.
10. Répétez les étapes 9 à 16 sous *Allumeur*, page 70.

ENSEMBLE DE COMMANDE D'ALLUMAGE

⚠ AVERTISSEMENT: Haute tension!

1. Débranchez chauffe.
2. Pour exposer l'ensemble de commande d'allumage, enlever les vis de contrôle de couverture de panneaux latéraux en utilisant 5/16" écrou-pilote. Sur les modèles 160, 175 et 220, retirez les deux boulons et écrous de roues de soutien avec un tournevis cruciforme et une clé à molette.
3. Retirer le fusible de douilles de fusible (voir figure 20).
4. Remplacer le fusible par un fusible de même type et calibre (7A, 125VP). Ne pas remplacer un fusible avec une cote plus élevée de courant.
5. Remettez le panneau latéral du panneau de commande.

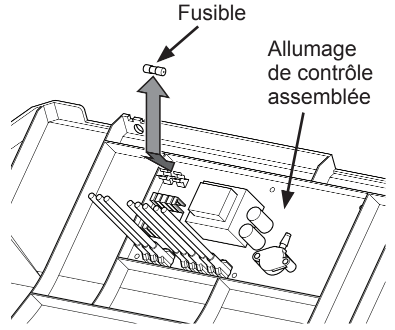


Figure 20 - Remplacement du fusible

ROTOR DE POMPE

(Procédure en cas de rotor est obligatoire)

1. Retirer coque supérieure (voir *Enlèvement coquille supérieur*, page 68).
2. Enlever le filtre vis du couvercle d'extrémité utilisant 5/16" tourne-écrou (voir la figure 21, page 73).
3. Retirez le couvercle du filtre à la fin et les filtres à air.
4. Retirez les vis de la plaque de la pompe en utilisant 5/16" écrou-pilote.
5. Retirer la plaque de la pompe.
6. Déposer le rotor, d'insertion et lames (voir figure 22, page 73).

PROCÉDURES D'ENTRETIEN

7. Vérifier les débris dans la pompe. Si des débris se trouve, souffler à l'air comprimé.
8. Installer insert et le rotor.
9. Vérifier l'écartement sur le rotor. Ajuster à 0.076/0.101 mm (0,003"/0,004") si nécessaire (voir figure 22).

   Note: Faire tourner le rotor d'un tour complet pour assurer l'écart est 0.076/0.101 mm (0,003"/0,004") au plus serré position. Régler si nécessaire.
10. Installez les lames, plaque de pompe, filtres à air, et la couverture extrémité du filtre.
11. Remplacer le capot de ventilateur et la coque supérieure (voir *Enlèvement coquille supérieur*, page 68).
12. Régler la pression de la pompe (voir *Ajustement de la pression à la pompe*, page 69).

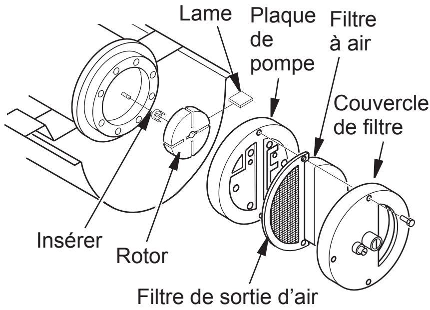


Figure 21 - Localisation du rotor

Remarque: Si le rotor est toujours en vigueur, procéder comme suit.

13. Effectuez les étapes 1 à 6.
14. Papier de verre Lieu fine (grain 600) sur une surface plane. Poncer légèrement le rotor en "figure 8" mouvement quatre fois (voir figure 23).
15. Réinstaller insert et le rotor.
16. Effectuez les étapes 10 à 12.

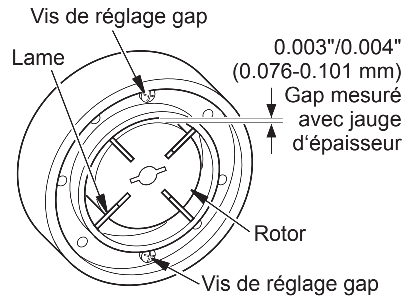


Figure 22 - Emplacements gap vis de réglage

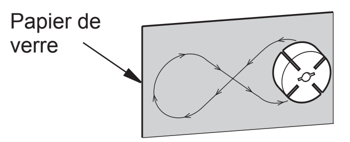
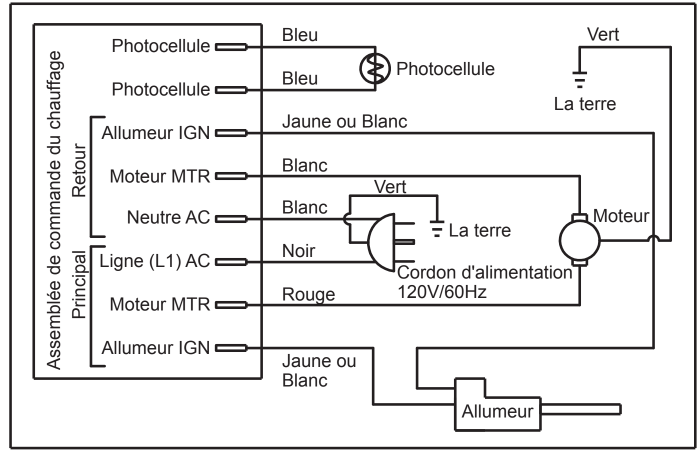
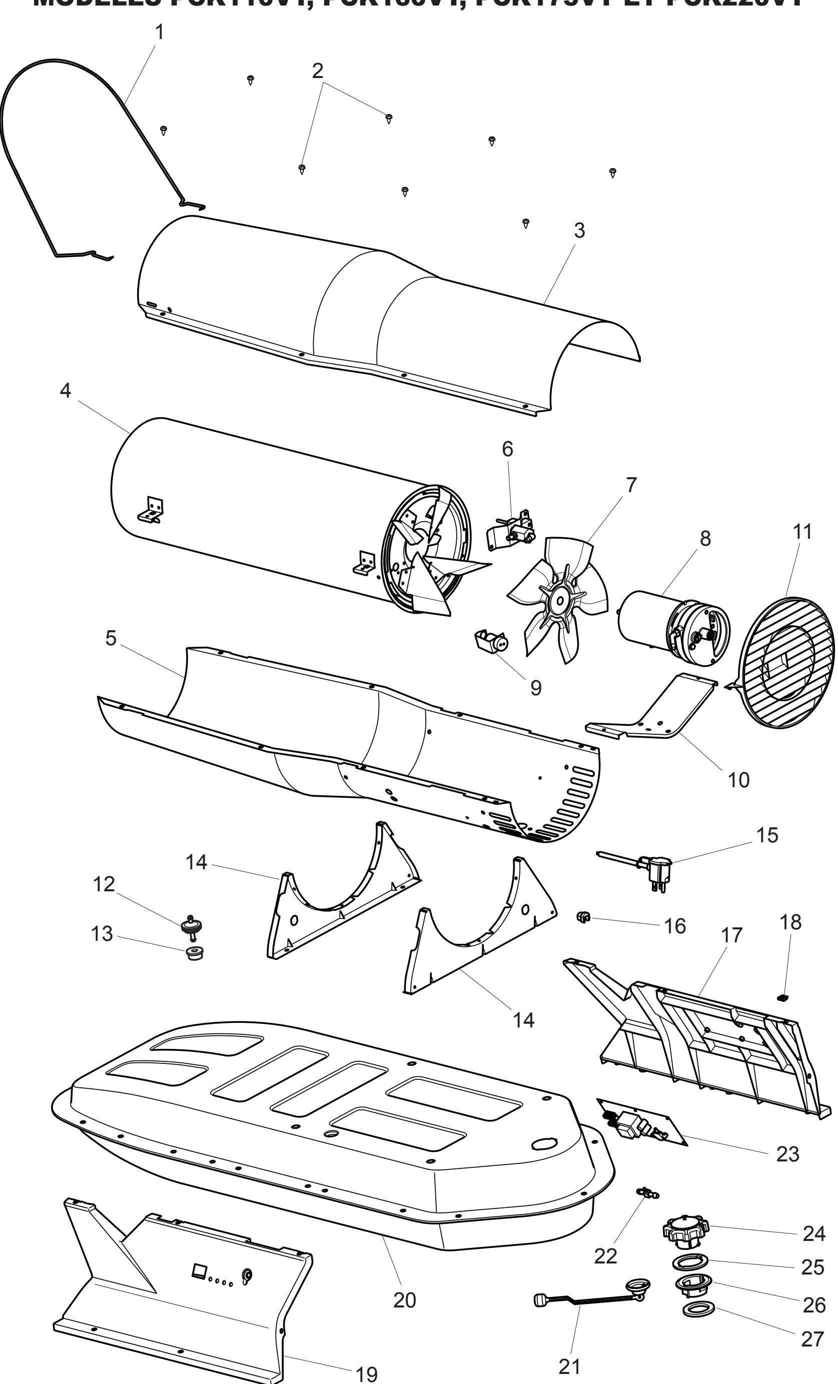


Figure 23 - Ponçage du rotor

SCHÉMA DE CÂBLAGE



MODÈLES PCK110VT, PCK160VT, PCK175VT ET PCK220VT



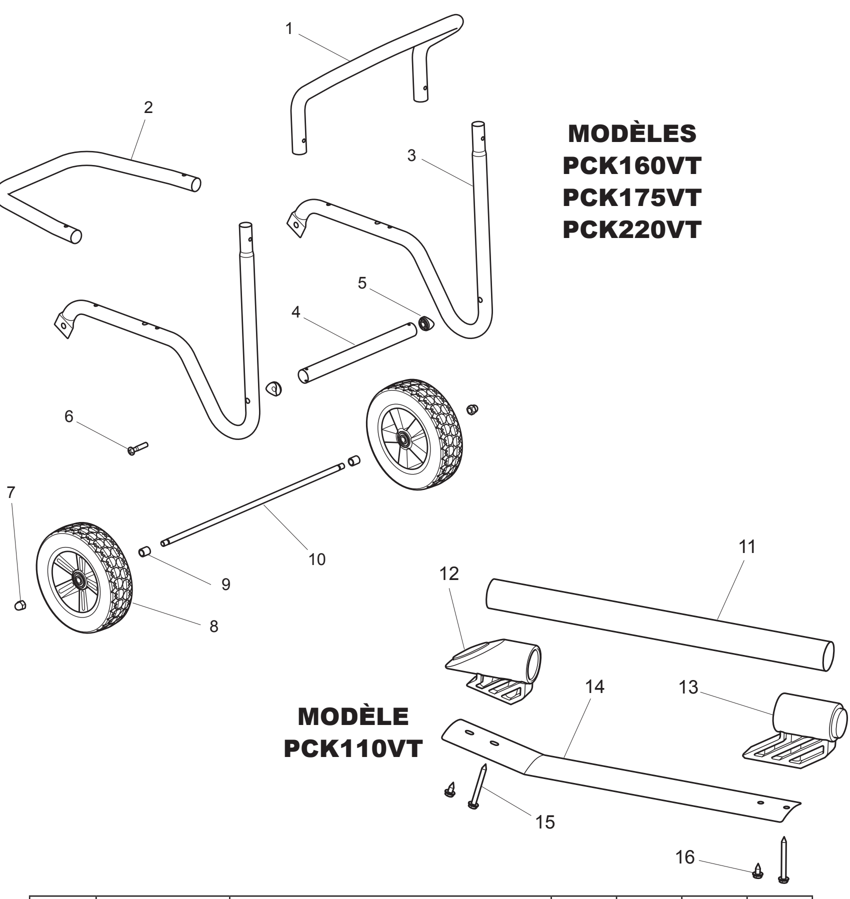
PIÈCES

Cette liste contient les pièces de rechange utilisées dans votre appareil. Pour commander des pièces, assurez-vous de fournir un modèle correct et numéros de série de la plaque (modèle), et le nombre et la description de la pièce désirée.

N°	N° de pièce	Description	110	160	175	220
1	160075-01	Fil de garde	1			
1	160075-02	Fil de garde		1	1	
1	160075-03	Fil de garde				1
2	160101-01	Coquille vis	8	8	8	8
3	160050-01GY	Coquille supérieur, Peint	1			
3	160144-01GY	Coquille supérieur, Peint		1	1	
3	160147-01GY	Coquille supérieur, Peint				1
4	160135-01	Chambre de combustion	1			
4	160136-01	Chambre de combustion		1		
4	160137-01	Chambre de combustion			1	
4	160138-01	Chambre de combustion				1
5	160051-01GY	Coquille inférieure, Peint	1			
5	160145-01GY	Coquille inférieure, Peint		1	1	
5	160148-01GY	Coquille inférieure, Peint				1
6	voir le détail, pg 78	Ensemble support de buse				
7	160011-01	Ventilateur	1			
7	160058-01	Ventilateur		1	1	1
8	voir le détail, pg 77	Ensemble moteur/pompe				
9	voir le détail, pg 77	Ensemble photopile support				
10	160043-01	Support de montage du moteur	1			
10	160043-02	Motor Mounting Bracket		1	1	1
11	160066-01	Garde ventilateur	1			
11	160066-02	Garde ventilateur		1	1	1
12	160012-02	Filtre à carburant	1			
12	160012-01	Filtre à carburant		1	1	1
13	160034-01	Bague du tube de carburant	1	1	1	1
14	160060-01	Petit support de la coquille	2			
14	160060-02	Grand support de la coquille		2	2	2
15	160020-03	Cordon d'alimentation	1	1	1	1
16	160013-01	Bague	1	1	1	1
17	160056-01	Capot latéral droit	1			
17	160056-02	Capot latéral droit		1	1	1
18	160087-01	Collier, l'écrou, #10, .08 Wall	6	6	6	6
19	160055-01	Capot latéral gauche	1			
19	160055-02	Capot latéral gauche		1	1	1
20	160139-01GY	Ensemble réservoir de carburant, petit	1			
20	160140-01GY	Ensemble réservoir de carburant, moyenne		1	1	
20	160141-01GY	Ensemble réservoir de carburant, grand				1
21	160005-01	Jauge de carburant	1			
21	160005-02	Jauge de carburant		1	1	1
22	160037-04	Tee aérienne	1	1	1	1
23	160171-01	Variable de contrôle programmée	1			
23	160171-02	Variable de contrôle programmée		1	1	
23	160171-03	Variable de contrôle programmée				1
24	160030-01	Bouchon de carburant ventilé	1	1	1	1
25	160030-03	Joint bouchon de carburant	1	1	1	1
26	160031-01	Goulot de remplissage	1	1	1	1
27	160036-01	Joint goulot de remplissage	1	1	1	1
		Pièces Disponibles - Pas Illustrées				
	160037-02	Tube aérienne	2	2	2	2
	160039-01	Ligne supérieure de carburant	1	1	1	1
	160038-01	Ligne inférieure de carburant	1			
	160038-02	Ligne inférieure de carburant		1	1	1
	160037-03	Contrôle des compagnies aériennes	1	1	1	1

PIÈCES

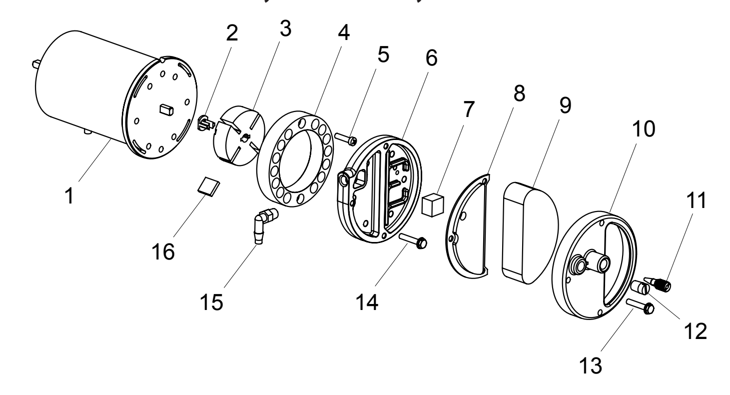
ROUE ET POIGNEES



N°	N° de pièce	Description	110	160	175	220
1	160074-01	Poignée arrière		1	1	1
2	160073-01	Poignée avant		1	1	1
3	160072-01	Cadre support de la roue		2	2	2
4	160158-01	Douille de support		2	2	2
5	160072-12	Soutien du réservoir de carburant		1	1	1
6	160072-13	Visser, M10-1.5 x 60		2	2	2
7	160129-01	Écrou borgne		2	2	2
8	160080-01	Roue		2	2	2
9	160130-01	Espacement de roue		2	2	2
10	160079-01	Essieu		1	1	1
11	160062-01	Manipuler	1			
12	160064-01	Support poignée avant	1			
13	160064-02	Support poignée arrière	1			
14	160083-01	Coquille du bouclier thermique	1			
15	160100-01	Visser, 10-16 x 2.0	1			
16	160078-01	Visser, 10-16 x 0.5	1			

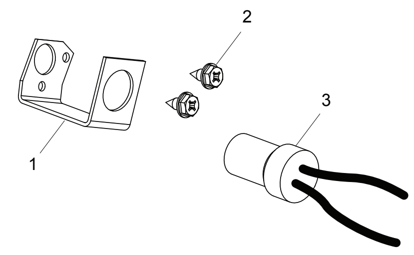
PIÈCES

MOTEUR ET LA POMPE DE L'ASSEMBLÉE
MODÈLES PCK110VT, PCK160VT, PCK175VT ET PCK220VT



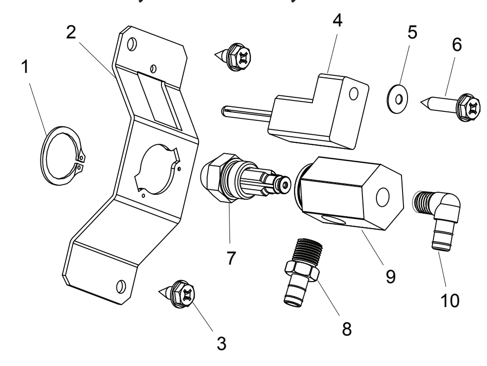
N°	N° de pièce	Description	Qté
1	160001-01	Moteur	1
2	160023-01	Insérer le rotor	1
3	160003-01	Pompe à rotor	1
4	160006-01	Pompe anneau	1
5	160088-01	Visser, 10-32 x .62	2
6	160007-01	Couvercle de pompe	1
7	160009-01	Filtre à peluches	1
8	160008-01	Filtre de sortie	1
9	160010-01	Filtre d'admission	1
10	160057-01	Couvercle de filtre	1
11	160106-01	Visser de réglage	1
12	160024-01	Bouchon de tuyau	1
13	160090-01	Visser, 10-32 x 1.0	3
14	160089-01	Visser, 10-32 x 1.12	6
15	160029-01	Coude Nylon 90°	1
16	160004-01	Pompe lame	4

CELLULE PHOTOÉLECTRIQUE ASSEMBLÉE



N°	N° de pièce	Description	Qté
1	160041-03	Cellule photoélectrique support	1
2	160092-02	Visser, 6-32 x .38	2
3	160016-01	Cellule photoélectrique assemblée	1

ENSEMBLE DE BUSES
MODÈLES PCK110VT, PCK160VT, PCK175VT ET PCK220VT



N°	N° de pièce	Description	110	160	175	220
1	160086-01	Acier inoxydable bague de retenue				1
2	160042-01	Support adaptateur de buse	1	1	1	
2	160042-02	Support adaptateur de buse				1
3	160102-01	Visser, 10-16 x .38	2	2	2	2
4	160002-01	Allumeur	1	1	1	1
5	160093-01	Belleville rondelle	1	1	1	1
6	160092-01	Visser, 6-32 x .88	1	1	1	1
7	160040-32	Assemblage de la buse d'aération	1			
7	160040-20	Assemblage de la buse d'aération		1		
7	160040-39	Assemblage de la buse d'aération			1	
7	160040-41	Assemblage de la buse d'aération				1
8	160077-01	Raccord cannelé en laiton				1
9	160028-01	Adaptateur buse	1	1	1	
9	160028-02	Adaptateur buse				1
10	160077-02	Raccord cannelé, 90°				1

REMPLACEMENT DE PIÈCES

Remarque: Utilisez uniquement des pièces de rechange originales. Cette garantie permettra de protéger votre Remplacé sous garantie pour les pièces.

PIÈCES SOUS GARANTIE

Contacter un concessionnaire autorisé de ce produit. S'ils ne peuvent pas fournir la pièces de rechange d'origine, appelez ProCom Heating, Inc 1-866-573-0674 pour obtenir des informations de référence.

Lors de l'appel ayez sous la main:

- votre nom
- votre adresse
- le modèle et le numéro de série de votre appareil de chauffage
- comment chauffe dysfonctionnement était
- type de gaz utilisé (gaz propane/GPL ou au gaz naturel/NG) et propane/LP taille du réservoir
- date d'achat
- lieu d'achat

Habituellement, nous vous demanderons de retourner la pièce à l'usine. Vous pouvez être invité à fournir une preuve d'achat.

PIÈCES NE RELEVANT PAS DE LA GARANTIE

Contactez concessionnaires autorisés de ce produit. S'ils ne peuvent pas fournir la pièce de rechange d'origine (s) appel ProCom chauffage, Inc. au numéro sans frais 1-866-573-6074 pour obtenir des informations de référence.

Lors de l'appel ayez sous la main:

- le numéro de modèle et de série(s) de votre appareil de chauffage(s)
- le numéro de pièce de remplacement

SERVICE TECHNIQUE

Vous pouvez avoir d'autres questions concernant l'installation, l'exploitation ou de dépannage. Si oui, contactez ProCom Heating, Inc 1-866-573-0674. Lorsque vous appelez s'il vous plaît avoir votre modèle et le numéro de série de votre chauffe-prêts.

Vous pouvez également visiter le site Web ProCom Heating, Inc au **www.usaprocom.com**.

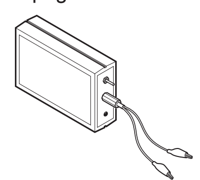
ACCESSOIRES

Acheter ces accessoires auprès de votre revendeur local. Si elles ne peuvent pas fournir ces accessoires, contactez ProCom Heating, Inc 1-866-573-0674 pour obtenir des informations au. Vous pouvez également écrire à l'adresse indiquée sur la page arrière de ce manuel.



ST002-01
TROUSSE DE JAUGE D'AIR

Pour tous les modèles. Outil spécial pour vérifier la pression de la pompe. 0-15 jauge PSI. 3/8" filetage NPT.



ST001-01
ASSEMBLAGE DE LA COMMANDE D'ALLUMAGE/ TESTEUR DE PHOTOPILE

Outil spécial utilisé pour tester l'ensemble de commande d'allumage et cellule photo-électrique.

GARANTIE

GARDEZ CETTE GARANTIE

Modèle (situé sur l'étiquette du produit ou de l'identification) ________________________

N ° de série (situé sur l'étiquette du produit ou de l'identification)____________________

Date d'achat ______________________________

Conserver la facture pour vérification de la garantie.

ENREGISTREZ VOTRE PRODUIT À WWW.USAPROCOM.COM

PROCOM HEATING, INC. GARANTIES LIMITÉES

Nouveaux Produits - Chauffage Extérieur

Garantie Standard: ProCom Heating, Inc. garantit que ce nouveau produit et de ses parties d'être exempt de vices de matériaux et de fabrication pour une période de un (1) an à compter de la date du premier achat chez un revendeur agréé à condition que le produit a été installé, entretenu et exploité conformément avec des avertissements de la Société et les instructions.

Pour les produits achetés pour un usage commercial, industriel ou de la location, cette garantie est limitée à 90 jours à compter de la date du premier achat.

Produits Reconditionnés en Usine

Garantie Limitée: ProCom Heating, Inc. garantit que les produits reconditionnés en usine et toutes les parties de celui-ci est exempt de vices de matériaux et de fabrication pour une période de 30 jours à compter de la date du premier achat chez un revendeur agréé à condition que le produit a été installé, entretenu et exploité conformément aux avertissements ProCom Heating, Inc. et instructions. Aucun retour ne sera autorisée. Les pièces seront fournies à la réparation du produit.

Conditions Communes à Tous les Garanties

Les conditions suivantes s'appliquent à l'ensemble des garanties ci-dessus:

Toujours spécifier le numéro de modèle et le numéro de série lorsque vous contactez le fabricant. Pour faire une réclamation sous cette garantie, la facture de vente ou autre preuve d'achat doit être présentée.

Cette garantie est accordée uniquement à l'acheteur original au détail lors de l'achat chez un revendeur agréé, et seulement lorsqu'il est installé par un installateur qualifié en conformité avec tous les codes locaux et instructions fournies avec ce produit.

Cette garantie couvre le coût de la partie(s) nécessaire pour restaurer ce produit à l'état de fonctionnement correct et une allocation de main-d'œuvre lorsqu'ils sont fournis par un ProCom Heating, Inc. centre de service autorisé ou un fournisseur approuvé par ProCom Heating, Inc. Garantie pièces Inc doit être obtenu par des courtiers autorisés de ce produit et / ou ProCom Heating, Inc, qui fournira des pièces de rechange d'usine. Si vous n'utilisez pas des pièces de rechange d'usine annulera cette garantie.

Voyager, la manutention, le transport, de diagnostic, matériel, main-d'œuvre et les frais accessoires liés à des réparations sous garantie, sauf si expressément couverts par cette garantie, ne sont pas remboursables en vertu de cette garantie et sont la responsabilité du propriétaire.

Sont exclus de cette garantie sont des produits ou des pièces qui tombent en panne ou sont endommagés en raison d'une mauvaise utilisation, d'accidents, mauvaise installation, manque d'entretien approprié, la falsification ou altération (s).

C'est la garantie ProCom Heating, Inc. exclusif de l ', et dans toute la mesure permise par la loi; cette garantie expresse exclut toute autre garantie, expresse ou implicite, écrite ou verbale, et limite la durée de toutes les garanties implicites, y compris garanties de qualité marchande et d'adéquation à un usage particulier à un (1) an sur les nouveaux produits et 30 jours sur les produits reconditionnés en usine à partir de la date du premier achat.

ProCom Heating, Inc. n'offre aucune garantie concernant ce produit.

La responsabilité ProCom Heating, Inc. est limitée au prix d'achat du produit et ProCom Heating, Inc. n'est pas responsable de tout dommage que ce soit d'autres en toutes circonstances, y compris directs, indirects, accidentels ou indirects.

Certains États n'autorisent pas les limitations sur la durée d'une garantie implicite ou l'exclusion ou la limitation des dommages fortuits ou consécutifs, de sorte que la limitation ou l'exclusion peut ne pas s'appliquer à vous.

Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques, et vous pouvez également avoir d'autres droits qui varient d'État à État.



ProCom Heating, Inc.
Bowling Green, KY 42101
www.usaprocom.com
1-866-573-0674

160108-01
Rev. B
08/13